

## Mitteilungsblatt der Universität Kassel

---

### Inhalt

	Seite
1. Fachprüfungsordnung für den gestuften Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel	1815

#### Impressum

Verlag und Herausgeber:

Universität Kassel, Mönchebergstrasse 19, 34125 Kassel

Redaktion (verantwortlich):

Personalabteilung – Organisation, Innerer Dienst

Dorothea Gobrecht

E-Mail: [gobrecht@uni-kassel.de](mailto:gobrecht@uni-kassel.de)

[www.uni-kassel.de/mitteilungsblatt](http://www.uni-kassel.de/mitteilungsblatt)

Erscheinungsweise: unregelmäßig

**Fachprüfungsordnung für den gestuften Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel vom 11. Mai 2011**

**Inhalt**

**I. Gemeinsame Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Akademische Grade, Profiltyp
- § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen
- § 6 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Bachelorabschluss**

- § 7 Prüfungsteile des Bachelorabschlusses
- § 8 Praxismodule
- § 9 Bachelorarbeit, Kolloquium
- § 10 Bildung und Gewichtung der Note

**III. Masterabschluss**

- § 11 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium
- § 12 Prüfungsteile des Masterabschlusses
- § 13 Masterarbeit, Kolloquium
- § 14 Bildung und Gewichtung der Note

**IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen**

- § 15 In-Kraft-Treten

**ANLAGEN**

## I. Gemeinsame Bestimmungen

### § 1 Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften für den konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ergänzt die Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

### § 2 Akademische Grade, Profiltyp

- (1) Aufgrund der bestandenen Prüfungen wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) bzw. „Master of Science“ (M.Sc.) durch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften verliehen.
- (2) Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist vom Profiltyp als forschungsorientierter Studiengang konzipiert. Näheres ergibt sich aus dem Diploma-Supplement.

### § 3 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt einschließlich eines fachbezogenen Praktikums im Umfang von mindestens 80 Arbeitstagen in Vollzeit und einschließlich einer Bachelorarbeit und einem Bachelorkolloquium sieben Semester.
- (2) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt einschließlich Masterarbeit und Masterkolloquium drei Semester.
- (3) Im Bachelorstudium werden 210 Credits erlangt, davon 18 Credits für das fachbezogene Praktikum und 12 Credits für das Abschlussmodul bestehend aus Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium.
- (4) Im Masterstudium werden 90 Credits erlangt, davon 18 Credits für das Abschlussmodul bestehend aus Masterarbeit und Masterkolloquium.
- (5) Das Bachelorstudium beginnt jeweils zum Wintersemester.
- (6) Das Masterstudium beginnt zum Wintersemester und zum Sommersemester.

#### § 4 Prüfungsausschuss

- (1) Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle ist der Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen.
- (2) Dem Prüfungsausschuss gehören an:
  - (a) sechs Professorinnen oder Professoren,
  - (b) zwei wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder wissenschaftlicher Mitarbeiter,
  - (c) zwei Studierende/r des Bachelor- / Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen.
- (3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind berechtigt, bei den Prüfungen anwesend zu sein.

#### § 5 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen

- (1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen sind im zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit einem Modul zu absolvieren.
- (2) Als Prüfungsleistungen kommen in Frage:
  - Klausur (60 bis 120 Minuten),
  - mündliche Prüfung (20 bis 30 Minuten),
  - schriftliche Hausarbeit,
  - Referat (Vortrag auf der Basis schriftlicher Ausarbeitungen),
  - Praktikumsbericht.
- (3) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Modulteilprüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ bewertet werden.
- (4) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine Wiederholung bestandener Modulprüfungen ist nicht zulässig.
- (5) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Modulteilprüfungsleistungen, so können die mit „nicht ausreichend“ bewerteten Teilprüfungsleistungen zweimal wiederholt werden.
- (6) Die Wiederholung von Modulprüfungen und Modulteilprüfungsleistungen der Grundlagenmodule sowie der Studienschwerpunkte gemäß § 7 soll spätestens in dem Semester erfolgen, in dem die entsprechende Modulprüfung oder Modulteilprüfungsleistung das nächste Mal angeboten wird. Der Prüfungsanspruch erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten. In besonders begründeten Fällen ist mit Zustimmung des Prüfungsausschusses eine zusätzliche zeitliche Verschiebung der Wiederholungsprüfung möglich.
- (7) Bei der Anmeldung zu einer Prüfungsleistung ist die Zuordnung zu einem Modul anzugeben. Anderenfalls zählt die Prüfungsleistung als Zusatzleistung. Die Umwandlung von einer Modulprüfungsleistung in eine Zusatzleistung sowie die Umwandlung von einer Zusatzleistung in eine Modulprüfungsleistung ist nicht möglich.
- (8) Modulprüfungsleistungen können im Einvernehmen mit den Prüfern bzw. den Prüferinnen auch in englischer oder in einer anderen Sprache erbracht werden.

## § 6 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Modulprüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne wichtigen Grund versäumt oder wenn sie oder er von einer Prüfung, die angetreten wurde, ohne wichtigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Modulprüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist ein ärztliches Attest vorzulegen. In begründeten Zweifelsfällen ist zusätzlich ein amtsärztliches Attest zu verlangen. Eine während einer Prüfungsleistung eintretende Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich beim Prüfer oder der Prüfungsaufsicht geltend gemacht werden. Die Verpflichtung zur Anzeige und Glaubhaftmachung der Gründe gegenüber dem Prüfungsausschuss bleibt unberührt. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Prüfungstermin bestimmt. Bei anerkanntem Rücktritt oder Versäumnis werden die Prüfungsergebnisse in den bereits abgelegten Teilmodulen/Modulen angerechnet.

(3) Mit der Note „nicht ausreichend“ sind Prüfungsleistungen von Kandidatinnen oder Kandidaten zu bewerten, die bei der Abnahme der Prüfungsleistung eine Täuschungshandlung oder die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel versucht oder begangen haben. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die/der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" bewertet.

Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat durch schuldhaftes Verhalten die Zulassung zur Prüfung zu Unrecht herbeigeführt, kann der Prüfungsausschuss entscheiden, dass die Prüfung als nicht bestanden gilt.

Beim Vorliegen einer besonders schweren Täuschung in den Modulen Bachelor- und Masterarbeit oder einer Täuschung unter Beifügung einer schriftlichen Erklärung der/des Studierenden über die selbständige Anfertigung einer Arbeit ohne unerlaubte Hilfsmittel, kann der Prüfungsausschuss den Ausschluss von der Wiederholungsprüfung beschließen. Die Schwere der Täuschung ist anhand der von Prüfling aufgewandten Täuschungsenergie und der durch die Täuschung verursachten Beeinträchtigung der Chancengleichheit zu werten.

(4) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## II . Bachelorabschluss

### § 7 Prüfungsteile des Bachelorabschlusses

- (1) Der Bachelorabschluss kann in einer der folgenden vier Fachrichtungen erlangt werden:
- Fachrichtung „Bauingenieurwesen“ oder
  - Fachrichtung „Elektrotechnik“ oder
  - Fachrichtung „Maschinenbau“ oder
  - Fachrichtung „Regenerative Energien und Energieeffizienz“.
- (2) Der Bachelorabschluss besteht aus folgenden Modulprüfungen:
- Im **wirtschaftswissenschaftlichen Bereich** im Umfang von insgesamt 54 Credits,
  - Im **Integrationsbereich** im Umfang von insgesamt 33 Credits.
  - Im **mathematischen Bereich** im Umfang von insgesamt 24 Credits bei den Fachrichtungen „Bauingenieurwesen“, „Maschinenbau“ und „Regenerative Energien und Energieeffizienz“ sowie 28 Credits in der Fachrichtung „Elektrotechnik“.
  - Im **technischen Bereich** im Umfang von insgesamt 69 Credits bei den Fachrichtungen „Bauingenieurwesen“, „Maschinenbau“ und „Regenerative Energien und Energieeffizienz“ sowie 65 Credits in der Fachrichtung Elektrotechnik.
- Zusätzlich sind für den Bachelorabschluss das Praxismodul mit 18 Credits und die Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium mit 12 Credits erforderlich.

- (3) Folgende **Pflichtmodule im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich** sind für alle Fachrichtungen zu erbringen:

• <u>BWL I</u>	6 CP
• <u>BWL II</u>	6 CP
• <u>BWL III</u>	6 CP
• <u>VWL I</u>	6 CP
• <u>VWL II</u>	6 CP
• <u>Recht für Wirtschaftsingenieure</u>	6 CP
• <u>Internes Rechnungswesen</u>	6 CP

- (4) Im Studium sind aufbauend auf den wirtschaftswissenschaftlichen Pflichtmodulen zwei **Wahlpflichtmodule** aus den folgenden **wirtschaftswissenschaftlichen Studienschwerpunkten** im Gesamtumfang von 12 CP zu wählen:

- Unternehmensrechnung, Steuerlehre und Controlling
- Marketing und Internationales Management
- Private and Public Management
- Finanzmärkte und Finanzmanagement
- Ökologisches Wirtschaften
- Geography and Economics
- Wirtschaftsinformatik

(5) Für die Fachrichtungen „Bauingenieurwesen“, „Maschinenbau“ und „Regenerative Energien und Energieeffizienz“ sind im Studienbereich **Mathematische Grundlagen** folgende **Pflichtmodule** zu erbringen:

- Mathematik I 9 CP
- Mathematik II 9 CP
- Statistik 6 CP

Für die Fachrichtung „Elektrotechnik“ sind im Studienbereich **Mathematische Grundlagen** folgende **Pflichtmodule** zu erbringen:

- Lineare Algebra 7 CP
- Analysis 11 CP
- Technische Systeme im Zustandsraum 4 CP
- Statistik 6 CP

(6) Es ist ein fachrichtungsspezifisches **Pflicht-Integrationsmodul** im Umfang von 6 CP zu absolvieren:

- (a) Für die Fachrichtung Bauingenieurwesen ist dies das Modul „Baubetriebswirtschaft“.
- (b) Für die Fachrichtung Elektrotechnik ist dies das Modul „Zuverlässigkeit/Systeme“.
- (c) Für die Fachrichtung Maschinenbau ist dies das Modul „Zuverlässigkeit/Systeme“.
- (d) Für die Fachrichtung Regenerative Energien und Energieeffizienz ist dies das Modul „Grundlagen der Umweltwissenschaften“.

(7) Folgende **Aufbaumodule im Integrationsbereich** sind zu erbringen:

- (a) Innovationsmanagement 3 CP
- (b) Internationale Kompetenzen 6 CP
- (c) Schlüsselkompetenzen 6 CP

(8) Im Aufbaubereich sind im Integrationsbereich **Wahlpflichtmodule aus dem Angebot des Instituts für Arbeitswissenschaft** im Umfang von 12 CP auszuwählen. Innerhalb dieses Moduls sind jeweils mindestens 2 CP aus den Bereichen Projektmanagement, Qualitätsmanagement und Arbeitspsychologie zu wählen.

(9) **Grundlagen-Pflichtmodule im technischen Studienbereich** sind fachrichtungsspezifisch zu erbringen.

(a) Für die Fachrichtung „**Bauingenieurwesen**“ sind erforderlich:

- Werkstoffe des Bauwesens 6 CP
- Mechanik I 6 CP
- Mechanik II 6 CP
- Baustatik 6 CP
- Baukonstruktion 6 CP
- Bauinformatik 3 CP
- Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus 3 CP
- Einführung in die Geotechnik 3 CP
- Massivbau 6 CP
- Grundlagen des Baubetriebs 6 CP

(b) Für die Fachrichtung „**Elektrotechnik**“ sind erforderlich:

• <u>Grundlagen der Elektrotechnik I</u>	9 CP
• <u>Grundlagen der Elektrotechnik II</u>	9 CP
• <u>Diskrete Schaltungstechnik</u>	3 CP
• <u>Grundlagen der Programmierung</u>	6 CP
• <u>Elektrotechnisches Praktikum</u>	2 CP
• <u>Grundlagen der Regelungstechnik</u>	6 CP
• <u>Digitale Kommunikation</u>	4 CP
• <u>Signale und Systeme</u>	5 CP
• <u>Grundlagen der Energietechnik</u>	6 CP

(c) Für die Fachrichtung „**Maschinenbau**“ sind erforderlich:

• <u>Technische Mechanik I</u>	5 CP
• <u>Technische Mechanik II</u>	5 CP
• <u>CAD</u>	5 CP
• <u>Konstruktionstechnik I</u>	6 CP
• <u>Werkstofftechnik I</u>	3 CP
• <u>Werkstofftechnik II</u>	3 CP
• <u>Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure</u>	6 CP
• <u>Thermodynamik und Wärmeübertragung</u>	6 CP
• <u>Fertigungstechnik I</u>	2 CP
• <u>Fertigungstechnik II</u>	2 CP
• <u>Fertigungstechnik III</u>	2 CP
• <u>Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung</u>	6 CP
• <u>Arbeitswissenschaft</u>	4 CP

(d) Für die Fachrichtung „**Regenerative Energien und Energieeffizienz**“ sind erforderlich:

• <u>Technische Mechanik I</u>	5 CP
• <u>Technische Mechanik II</u>	5 CP
• <u>CAD</u>	5 CP
• <u>Konstruktionstechnik I</u>	6 CP
• <u>Werkstoffe des Maschinenbaus</u>	3 CP
• <u>Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure</u>	6 CP
• <u>Thermodynamik und Wärmeübertragung</u>	6 CP
• <u>Messen/Steuern/Regeln</u>	6 CP
• <u>Life Cycle Engineering</u>	3 CP
• <u>Grundlagenprofilierung Regenerative Energien</u>	12 CP

(10) Im Studium sind **aufbauend** auf den technischen Pflichtmodulen **Wahlpflichtmodule im technischen Bereich** wie folgt auszuwählen:

- (a) 12 Credits in der Fachrichtung „Bauingenieurwesen“,
- (b) 12 Credits in der Fachrichtung „Elektrotechnik“,
- (c) 12 Credits in der Fachrichtung „Maschinenbau“,
- (d) 12 Credits in der Fachrichtung „Regenerative Energien und Energieeffizienz“.

Die fachrichtungsbezogenen Inhalte sind den jeweiligen Modulbeschreibungen im Modulhandbuch zu entnehmen.

(11) In einem **praxisorientierten Aufbauomodul** ist durch die Studierenden das Gelernte im Rahmen einer Labor-, Praxis- oder Seminarphase umsetzen. Für die verschiedenen Fachrichtungen sind dies die folgenden Module:

- „Bauingenieurwesen“: Projekt Bauingenieurwesen 6 CP
- „Elektrotechnik“: Projekt Elektrotechnik 3 CP
- „Maschinenbau“: Fortgeschrittenenpraktikum Maschinenbau 2 CP

In der Fachrichtung „Regenerative Energien und Energieeffizienz“ wird kein praxisorientiertes Aufbauomodul angeboten.

(12) Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule muss der/die Studierende einen Studienplan im betreuenden Fachbereich vorlegen, welcher in einem Studienberatungsgespräch auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Für alle Beratungsgespräche benennt der betreuende Fachbereich einen geeigneten, verantwortlichen Mitarbeiter. Nach dem erfolgten Studienberatungsgespräch wird der Studienplan von diesem Mitarbeiter und dem Prüfungsausschuss genehmigt. Diese Genehmigung ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen.

## § 8 Praxismodul

(1) In dem Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist ein Praxismodul in Form berufspraktischer Studien von mindestens 80 Vollzeit-Arbeitstagen integriert. In diesem Praxismodul sind durch die Studierenden konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in einem Betrieb oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis durchzuführen, welche an die spätere berufliche Tätigkeit heranführen. Das Praxismodul dient insbesondere dazu, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten. Das Praxismodul umfasst neben der Vollzeitbeschäftigung in einem vom Studierenden selbstständig zu suchenden, geeigneten Betrieb auch das Führen eines wöchentlichen Berichtshefts. Dem Praxismodul sind 18 Credits zugeordnet. Die vollständige Absolvierung des Praktikums ist Voraussetzung für die Anmeldung zur Bachelorarbeit.

(2) Zu den Fachpraktika ist einem vom Prüfungsausschuss zu benennenden Prüfer ein Praxisbericht sowie ein qualifiziertes Zeugnis vorzulegen, welcher/welches die gewonnenen Erfahrungen unter Einbeziehung wirtschaftswissenschaftlicher und technischer Fragestellungen wiedergibt. Der Praxisbericht wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Von fachbezogenen Vorpraktika oder einer abgeschlossenen Lehre im technischen oder kaufmännischen Bereich können auf Antrag vom Prüfungsausschuss bis zu 40 Arbeitstage anerkannt werden.

(4) Eine mindestens dreijährige Berufstätigkeit in herausgehobener bzw. leitender Position mit nachgewiesenen technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten kann auf Antrag vom Prüfungsausschuss als fachbezogenes Praktikum mit den erforderlichen 80 Arbeitstagen anerkannt werden. Ein Praxisbericht ist anzufertigen.

(5) Ergänzend finden die Allgemeinen Bestimmungen für Praxismodule in den Bachelor- und Masterstudiengängen der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung Anwendung.

### § 9 Bachelorarbeit, Kolloquium

- (1) Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium bilden das Bachelorabschlussmodul. Für dieses Modul werden 12 Credits vergeben.
- (2) Das Thema der Bachelorarbeit wird frühestens im fünften Fachsemester auf Antrag ausgegeben. Die Ausgabe des Themas und die Bestellung des Erstgutachters oder der Erstgutachterin, der bzw. die die Arbeit betreuen soll, erfolgt durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Studierenden. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Um die Bachelorarbeit anzumelden, ist das Bestehen der Grundlagenmodule gemäß § 7 mit insgesamt mindestens 150 Credits nachzuweisen.
- (3) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt acht Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Das Thema der Bachelorarbeit darf nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (4) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die der Kandidat oder die Kandidatin nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so wird die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um vier Wochen verlängert.
- (5) Die Bachelorarbeit ist fristgerecht in zwei gebundenen, schriftlichen Exemplaren und einem elektronischen Exemplar beim Prüfungsausschuss abzugeben. Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit den Betreuern auch in englischer oder einer anderen Sprache erbracht werden.
- (6) Die Bachelorarbeit muss im Rahmen eines Bachelorkolloquiums vorgestellt werden. An dem Kolloquium nehmen außer dem Kandidaten der Erstgutachter und ein Beisitzer teil. Das Bachelorkolloquium soll spätestens zehn Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit erfolgen. Die Teilnahme am Bachelorkolloquium setzt voraus, dass in der Bachelorarbeit mindestens die Note „ausreichend“ erzielt wurde. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 30 bis maximal 60 Minuten.
- (7) Um das Abschlussmodul zu bestehen, müssen Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sein. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung des Kolloquiums muss der Erst- und Zweitprüfer anwesend sein. Wird auch das Wiederholungskolloquium mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist das Abschlussmodul mit „nicht ausreichend“ zu bewerten und nicht bestanden.

### § 10 Bildung und Gewichtung der Note

- (1) Bezieht sich eine Modulprüfung auf mehrere verschiedene Lehrveranstaltungen eines Moduls, so errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der mit den zugehörigen Credits gewichteten Noten der einzelnen bestandenen Prüfungsleistungen.

Die Gesamtnote der Grundlagenmodule errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel der Modulnoten der einzelnen Grundlagenmodule aus § 7 Absatz 3, 5, 6 und 9.

Die Gesamtnote der einzelnen Aufbaumodule errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel der Modulnoten der Aufbaumodule gemäß § 7 Absatz 4, 7, 8, 10 und 11.

Bei der Bildung der Gesamtnote von Grund- und Aufbaumodulen wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

- (2) Die Gesamtnote des Abschlussmoduls errechnet sich zu 75 % aus der Note der Bachelorarbeit und zu 25 % aus der Note des Bachelorkolloquiums.

(3) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Gesamtnote der Grundlagenmodule, der Gesamtnote der Aufbaumodule und der Note des Abschlussmoduls. Dabei wird

- (a) die Gesamtnote der Grundlagenmodule mit 40 %,
- (b) die Gesamtnote der Aufbaumodule mit 40 % und
- (c) die Note des Abschlussmoduls mit 20 %

gewichtet.

### **III. Masterabschluss**

#### **§11 Zulassung zum Masterstudium**

(1) Zum Masterstudium kann nur zugelassen werden, wer

1. die Bachelorprüfung oder die Diplom I-Prüfung im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Universität Kassel bestanden hat oder

einen fachlich gleichwertigen Abschluss einer anderen bundesdeutschen wissenschaftlichen Hochschule oder Fachhochschule oder einer ausländischen Hochschule mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern erworben hat

und

2. mindestens die Note „2,5“ oder den ECTS-Grade „B“

und

3. mindestens Studienleistungen im Umfang von 210 Credits nachweist. Fehlen der Bewerberin oder dem Bewerber Credits, so kann die Zulassung nur unter der Auflage erfolgen, dass bis zur Anmeldung der Masterarbeit die fehlenden Credits durch erfolgreiches Absolvieren bestimmter Bachelor-Module aus dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen nachgewiesen werden. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Um ein hohes fachliches und wissenschaftliches Niveau zu gewährleisten, kann der Prüfungsausschuss im Fall des Absatzes 1 Nr. 1, 2. Alt. die Zulassung unter der Auflage aussprechen, dass bis zur Anmeldung der Masterarbeit die fehlenden Kenntnisse durch erfolgreiches Absolvieren bestimmter Bachelor-Module im Umfang von maximal 30 Credits nachgewiesen werden.

#### **§ 12 Prüfungsteile des Masterabschlusses**

(1) Der Masterabschluss besteht aus den Modulprüfungen der in Absatz 2 aufgeführten Module sowie der Masterarbeit einschließlich Kolloquium gemäß § 13.

(2) Für die Masterprüfung sind zu erbringen:

- Lehrveranstaltungen aus einem wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkt gemäß § 7 Absatz 4, Masterniveau, im Gesamtumfang von **18 CP**
- Lehrveranstaltungen aus dem wirtschaftswissenschaftlichen Masterprofil, Masterniveau, und/oder aus den fortgeschrittenen Methoden Masterniveau, im Gesamtumfang von **6 CP**
- Lehrveranstaltungen aus dem Integrationsprofil, Institut für Arbeitswissenschaft, Masterniveau, im Gesamtumfang von **12 CP**
- Mathematik IV **6 CP**
- Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen im Gesamtumfang von **6 CP**
- Lehrveranstaltungen aus dem technischen Schwerpunkt, Masterniveau, im Gesamtumfang von **24 CP**

(3) Die Lehrveranstaltungen in den wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkten, im Masterprofil und die fortgeschrittenen Methoden richten sich nach der jeweils gültigen Prüfungsordnung für den Master of Arts des Studiengangs Wirtschaftswissenschaften.

(4) Im Masterstudium muss im wirtschaftswissenschaftlichen, im technischen und im Integrationsbereich zwischen Studienschwerpunkten gewählt werden, für die eine erfolgreiche Teilnahme einschlägiger Pflichtveranstaltungen im Bachelorstudium nachgewiesen worden ist. Voraussetzende Pflichtveranstaltungen für die einzelnen, wählbaren Mastermodule sind im Modulhandbuch Wirtschaftsingenieurwesen sowie, ergänzend, in den Modulhandbüchern der am Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen beteiligten Studiengänge (Elektrotechnik; Maschinenbau; Bauingenieurwesen; Regenerative Energien und Energieeffizienz) gekennzeichnet.

(5) Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule muss der/die Studierende einen Studienplan im betreuenden Fachbereich vorlegen, der in einem Studienberatungsgespräch auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Es dürfen nur technische Module eingebracht werden. Für alle Beratungsgespräche benennt der betreuende Fachbereich einen geeigneten, verantwortlichen Mitarbeiter. Nach dem erfolgten Studienberatungsgespräch wird der Studienplan von diesem Mitarbeiter und dem Prüfungsausschuss genehmigt. Diese Genehmigung ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen.

### § 13 Masterarbeit, Kolloquium

(1) Masterarbeit und ein obligatorisches Masterkolloquium bilden das Abschlussmodul. Für dieses Modul werden 18 Credits vergeben.

(2) Das Thema der Masterarbeit wird frühestens im zweiten Fachsemester auf Antrag aus gegeben. Vor Beginn der Masterarbeit ist der Nachweis von mindestens 48 Credits zu erbringen. Die Ausgabe des Themas und die Bestellung des Erstgutachters oder der Erstgutachterin, der bzw. die die Arbeit betreuen soll, erfolgt durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Studierenden. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt vier Monate und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Das Thema der Masterarbeit darf nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(4) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die der Kandidat oder die Kandidatin nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so wird die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um vier Wochen verlängert.

- (5) Die Masterarbeit ist fristgerecht in zwei gebundenen, schriftlichen Exemplaren und einem elektronischem Exemplar beim Prüfungsausschuss abzugeben. Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit den Betreuern auch in englischer oder einer anderen Sprache erbracht werden.
- (6) Die Masterarbeit ist im Rahmen eines Masterkolloquiums vorzustellen. An dem Kolloquium nehmen außer dem Kandidaten der Erstgutachter und ein Besitzer teil. Das Masterkolloquium soll spätestens zehn Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen. Die Teilnahme am Masterkolloquium setzt voraus, dass in der Masterarbeit mindestens die Note „ausreichend“ erzielt wurde. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 30 bis maximal 60 Minuten.
- (7) Um das Abschlussmodul zu bestehen, müssen Masterarbeit und Masterkolloquium mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sein. Das Ergebnis des Kolloquiums geht zu einem Viertel in die Abschlussmodulnote ein. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung des Kolloquiums muss auch der Zweitgutachter anwesend sein. Wird auch das Wiederholungskolloquium mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist das Abschlussmodul mit „nicht ausreichend“ zu bewerten und nicht bestanden.

#### **§ 14 Bildung und Gewichtung der Note**

Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Gesamtnote der Modulprüfungen, gewichtet nach Credits, gemäß § 12 Absatz 2 und der Note des Abschlussmoduls. Dabei wird

- (a) die Gesamtnote der Modulprüfungen mit 70 % und
- (b) die Note des Abschlussmoduls mit 30 %

gewichtet.

#### **§ 15 In-Kraft-Treten**

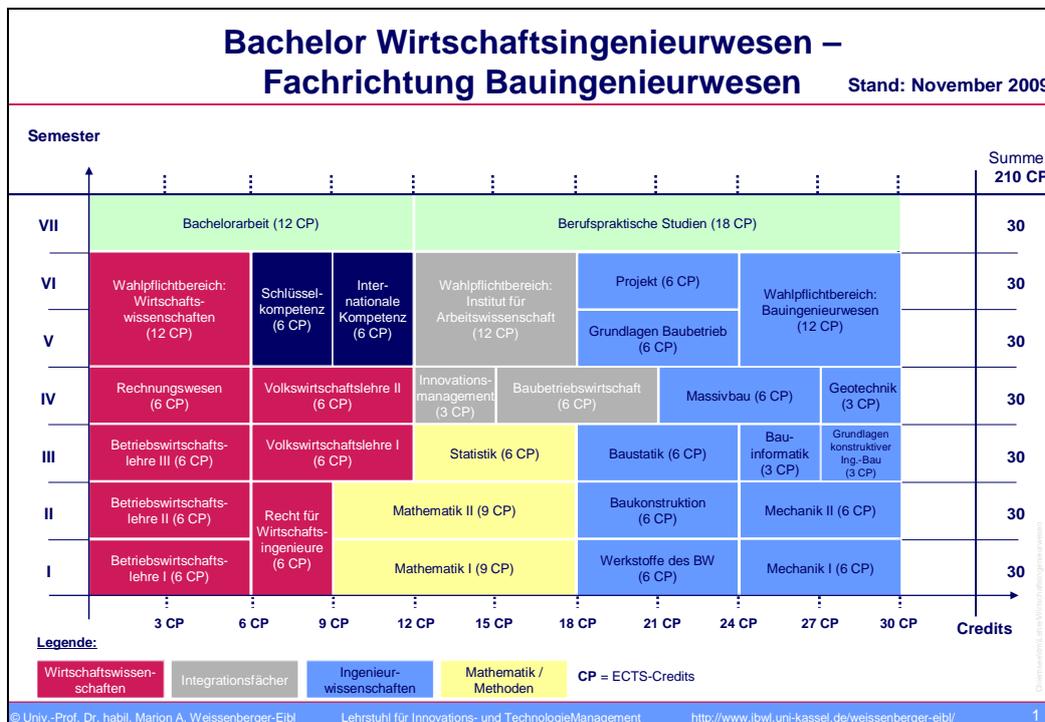
Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Kassel, den 12. September 2011

Der Dekan des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. Georg v. Wangenheim

Beispielstundenpläne entsprechend der vier existierenden Fachrichtungen im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen sowie der Beispielstundenplan für den Master Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.



### Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen – Fachrichtung Elektrotechnik

Stand: November 2009

Semester											Summe: 210 CP	
VII	Bachelorarbeit (12 CP)					Berufspraktische Studien (18 CP)					30	
VI	Wahlpflichtbereich: Wirtschaftswissenschaften (12 CP)	Schlüsselkompetenz (6 CP)	Inter-nationale Kompetenz (6 CP)	Wahlpflichtbereich: Institut für Arbeitswissenschaft (12 CP)	Innovations- management (3 CP)	Projekt (3 CP)	Wahlpflichtbereich: Elektrotechnik (12 CP)				30	
V					Grundlagen Energietechnik (6 CP)						30	
IV	Betriebswirtschafts- lehre III (6 CP)	Zuver- lässig- keit / Systeme (6 CP)	Grundlagen Programmierung (6 CP)		Grundlagen Regelungstechnik (6 CP)		Digitale Kommunikation (4 CP)	Signale u. Systeme (5 CP)			30	
III	Rechnungswesen (6 CP)		Volkswirtschaftslehre II (6 CP)	Statistik (6 CP)		TS im Zustandsraum (4 CP)	DST (3 CP)					28
II	Betriebswirtschafts- lehre II (6 CP)	Recht für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)	Analysis (11 CP)			Grundlagen der Elektrotechnik II (Wechselstromlehre) (9 CP)		ETP I (2 CP)				31
I	Betriebswirtschafts- lehre I (6 CP)	Recht für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)	Volkswirtschaftslehre I (6 CP)	Lineare Algebra (7 CP)		Grundlagen der Elektrotechnik I (Gleichstromlehre) (9 CP)					31	
	3 CP	6 CP	9 CP	12 CP	15 CP	18 CP	21 CP	24 CP	27 CP	30 CP	Credits	

**Legende:**  
Wirtschaftswissenschaften Integrationsfächer Ingenieurwissenschaften Mathematik / Methoden CP = ECTS-Credits DST = Diskrete Schaltungstechnik ETP = Elektrotechnisches Praktikum TS = Technische Systeme

© Univ.-Prof. Dr. habil. Marion A. Weissenberger-Eibl | Lehrstuhl für Innovations- und TechnologieManagement | <http://www.tbw.uni-kassel.de/weissenberger-eibl/> | 1

### Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen – Fachrichtung Maschinenbau

Stand: November 2009

Semester											Summe: 210 CP	
VII	Bachelorarbeit (12 CP)					Berufspraktische Studien (18 CP)					30 CP	
VI	Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften (12 CP)	Schlüsselkompetenz (6 CP)	Inter-nationale Kompetenz (6 CP)	Wahlpflichtbereich: Institut für Arbeitswissenschaft (12 CP)	FMP (2 CP)	Produktions- technik für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)	Wahlpflichtbereich: Maschinenbau (12 CP)				29 CP	
V					Zuverlässig- keit & Systeme (6 CP)						30 CP	
IV	Rechnungswesen (6 CP)	Recht für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)	Volkswirtschaftslehre II (6 CP)	Innovations- management (3 CP)	Thermodynamik und Wärmeübertragung (6 CP)		FT III (2 CP)				29 CP	
III	Betriebswirtschafts- lehre III (6 CP)	Recht für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)	Volkswirtschaftslehre I (6 CP)	Statistik (6 CP)		Werkstoff- technik II (3 CP)	Arbeitswissen- schaft (4 CP)	FT I (2 CP)				30 CP
II	Betriebswirtschafts- lehre II (6 CP)	Mathematik II (9 CP)			Konstruktionstechnik I (6 CP)		Werkstoff- technik I (3 CP)	Technische Mechanik II (5 CP)		FT I (2 CP)		31 CP
I	Betriebswirtschafts- lehre I (6 CP)	Mathematik I (9 CP)			Computer Aided Design (5 CP)		Technische Mechanik I (5 CP)		Grundlagen der Programmierung		31 CP	
	3 CP	6 CP	9 CP	12 CP	15 CP	18 CP	21 CP	24 CP	27 CP	30 CP	Credits	

**Legende:**  
Wirtschaftswissenschaften Integrationsfächer Ingenieurwissenschaften Mathematik / Methoden CP = ECTS-Credits FT = Fertigungstechnik FMP = Fortgeschrittenes Maschinenbaupraktikum

© Univ.-Prof. Dr. habil. Marion A. Weissenberger-Eibl | Lehrstuhl für Innovations- und TechnologieManagement | <http://www.tbw.uni-kassel.de/weissenberger-eibl/> | 1

<b>Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Regenerative Energien &amp; Energieeffizienz</b>											
Stand: November 2009											
Semester							Summe: 210 CP				
VII	Bachelorarbeit (12 CP)			Berufspraktische Studien (18 CP)			30				
VI	Wahlpflichtbereich: Wirtschaftswissenschaften (12 CP)	Inter- nationale Kompetenz (6 CP)	Schlüssel- kompeten- zen(6 CP)	Wahlpflichtbereich: Institut für Arbeitswissenschaft (12 CP)	Innovations- management (3 CP)	Produktions- technik für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)	Wahlpflichtbereich Regenerative Energie (12 CP) (Vgl. re <sup>2</sup> - Wahlpflichtbereich)	30			
V					LCE (3 CP)			30			
IV	Rechnungswesen (6 CP)	Volkswirtschaftslehre II (6 CP)		Grundlagen der Umweltwissenschaften (6 CP)	Thermodynamik und Wärmeübertragung (6 CP)		Grundlagenprofilierung (12 CP) (Vgl. re <sup>2</sup> -Pflichtbereich)	30			
III	Betriebswirtschafts- lehre III (6 CP)	Volkswirtschaftslehre I (6 CP)		Statistik (6 CP)	Messen/Steuern/Regeln (6 CP)			30			
II	Betriebswirtschafts- lehre II (6 CP)	Recht für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)		Mathematik II (9 CP)		Konstruktionstechnik I (6 CP)	Werkstoffe des MB (3 CP)	Technische Mechanik II (5 CP)	32		
I	Betriebswirtschafts- lehre I (6 CP)	Mathematik I (9 CP)		Computer Aided Design (5 CP)		Technische Mechanik I (5 CP)		28			
	3 CP	6 CP	9 CP	12 CP	15 CP	18 CP	21 CP	24 CP	27 CP	30 CP	Credits

**Legende:**  
Wirtschaftswissenschaften Integrationsfächer Ingenieurwissenschaften Mathematik / Methoden CP = ECTS-Credits  
LCE = Life Cycle Engineering MB = Maschinenbau

© Univ.-Prof. Dr. habil. Marion A. Weissenberger-Eibl | Lehrstuhl für Innovations- und TechnologieManagement | <http://www.tbw.uni-kassel.de/weissenberger-eibl/> | 1

# U N I K A S S E L V E R S I T Ä T

Universität Kassel, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

## Modulhandbuch für den Studiengang

**Bachelor of Science (B.Sc.)  
Wirtschaftsingenieurwesen**

akkreditiert durch:



genehmigt durch die am Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen beteiligten Fachbereiche Elektrotechnik, Maschinenbau und Bauingenieurwesen.

### **ACHTUNG!**

Das vorliegende Modulhandbuch dient als generelle Planungs- und Orientierungshilfe für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Kassel. Für die **Aktualität der Veranstaltungen** im Modulhandbuch wird der/ die Studierende gebeten, auf der Homepage des jeweiligen Dozenten sowie im **Online- Vorlesungsverzeichnis (HIS)** nachzuschauen.

Stand: April 2011

## Änderungen zu älteren Versionen

An dieser Stelle werden zukünftig alle Änderungen mit Datum aufgelistet, die sich im Laufe der Zeit (durch Neubesetzungen o.Ä.) bis zur Reakkreditierung im Vergleich zur akkreditierten Fassung des Modulhandbuchs ergeben.

20.10.2009 Das fortgeschrittene Praktikum Maschinenbau hat die ebensolche Modulbezeichnung erhalten. „Einführung in die Projektarbeit“ wurde stattdessen aus dem Modulnamen gestrichen.

20.10.2009: „Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung“ ist ein sechs-credit Modul. Es kann NICHT für den Bereich Schlüsselqualifikationen angerechnet werden. Dies ist nur bei dem Studiengang Maschinenbau möglich.

20.10.2009 Für das Modul „Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt“ können anhängig von den erbrachten Leistungen sechs oder drei Credits erworben werden: Zu erbringenden Leistungen bei sechs Credits: Referat (15min.) mit Handout UND Klausur (60Min.). Zu erbringenden Leistungen bei drei Credits: Klausur (60min.) OHNE Referat.

20.10.2009: Das Metamodul, Schwerpunkt sieben, Wirtschaftswissenschaften ist ein Wahlbereich. „Wahlpflichtbereich“ wurde gestrichen.

21.10.2009 Die Vorlesung „Prozessmanagement“ wird vom Titel ergänzt und heißt jetzt „Prozessmanagement (I)“. Der Inhalt bleibt gleich.

21.10.2009 Die Module der Grundlagenprofilierungen im B.Sc., Wirtschaftsingenieurwesen. Fachrichtung Re2, werden häufig in Teilmodule aufgesplittet. Die Leistungen der Teilmodule eines Gesamtmoduls (z.B. Biomasse) werden getrennt geschrieben und bewertet.

22.10.2009 Das Modul „Unternehmensgründung – wie plane ich ein Unternehmen“ (Prof. Dr. Hesselbach) ist in den Bereich der Schlüsselqualifikationen mit aufgenommen worden.

20.11.2009: Seite 109: Integrationsmodule: Der Passus „Arbeits- und Organisationspsychologie“ wurde ergänzt (redaktionelle Änderung)

15.01.2010 Das Modul „Chinaqualifikation“ (Dr. Sonia Schoon) ist in den Bereich der internationalen Kompetenzen aufgenommen worden.

02.02.2010: Das Modul „Elektrotechnik“ im Rahmen der Grundlagenprofilierung bei der Fachrichtung „Re2“ wurde gestrichen. Dieses Wahlpflichtmodul kann durch Wirtschaftsingenieure, Bachelor of Science, in der Fachrichtung Regenerative Energien und Energieeffizienz nicht gewählt werden, da die Inhalte deckungsgleich sind mit dem Pflichtmodul „Messen / Steuern / Regeln“.

15.02.2010: „Analysis“(Mathematik II für Wirtschaftsingenieure in der Fachrichtung E-Technik) findet immer im Sommersemester statt.

22.02.2010: Anpassung im Bereich Technische Fachrichtung RE<sup>2</sup> entsprechend der Änderungen im Modulhandbuch des Masterstudienganges RE<sup>2</sup>

02.03.2010: Im B.Sc. Fachrichtung Bauingenieurwesen gibt es das Modul „Baukonstruktion“. Diese gliedert sich in drei Teilmodule zu jeweils drei Credits: Baukonstruktion, Bauphysik und Darstellung/ Design. Der letztere Teil ist für die Wirtschaftsingenieure Fachrichtung Bau nicht relevant.

04.03.2010: Die Grundlagenprofilierung im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B.Sc. in der Fachrichtung „Regenerative Energien und Energieeffizienz“, bietet Wahlpflichtmöglichkeiten im Umfang von insgesamt 12 Credits. Alle nachfolgend aufgeführten Module entsprechen dabei den Pflichtmodulen aus dem Master-Studiengang „Regenerative Energien und Energieeffizienz“: <http://www.energie.uni-kassel.de/> → DOWNLOADS/ MODULHANDBUCH. Im Zweifelsfall gilt das jeweilig aktuelle Angebot aus dem Modulhandbuch des Master-Studiengang „Regenerative Energien und Energieeffizienz“.

14.04.2010: Der Modulverantwortliche von Fertigungstechnik 1 ist nicht mehr Herr Prof. Dr. Tikal. Im Sommersemester 2010 wird die Veranstaltung von Dr.-Ing.Scherm gehalten.

10.05.2010: „Mensch-Maschine-Systeme 1“ und „Arbeits und Organisationspsychologie 1“ wurden in den Bereich „Schlüsselqualifikationen“ aufgenommen.

16.06.2010: Das Modul „Fabrikbetriebslehre“ wurde in den Schlüsselqualifikationsbereich aufgenommen.

Die Modulblätter „Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure (Teilmodul I und II)“, „Projektmanagement III- VII“, „Fertigungstechnik I“ sowie „Recht für Wirtschaftsingenieure“ wurden auf den neusten Stand gebracht.

16.07.2010: Der Bereich „Internationale Kompetenzen“ wurde um das Modul „Französisch UNiCert II“ aufgenommen.

24.01.2011: Die Lerninhalte der Module Mathematik I und Mathematik II wurden den Lerninhalten in Mathematik für Bauingenieure, Nanostrukturwissenschaften, Umweltingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen angeglichen.

02.02.2011: Das Modul „Energie-Ökonomie-Umwelt“ hatte bisher 3 Credits. Das Modul wurde im Studiengang RE2 von drei auf zwei Credits herabgestuft. Übernahme der Änderungen werden auch im WING- Modulhandbuch wirksam (Änderung an WS 09/10).

07.03.2011: Es darf insgesamt eine Fremdsprache im Bereich „internationale Kompetenzen“ eingebracht werden. Dabei muss es sich nachweislich um eine Fremdsprache für den/die Studierende handeln, die Fremdsprache muss mindestens Unicert- Niveau haben und es dürfen dabei nicht mehr als sechs Credits eingebracht werden.

15.03.2011: Die Regularien zur Erstellung des technischen Wahlpflichtbereichs wurden detaillierter aufgeschrieben. Weitere Details finden sich auch auf der WING- Website in einer Präsentation.

12.04.2011: Fabrikbetriebslehre wurde aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen heraus genommen. Es handelt sich um ein Fach welches eine Schlüsselqualifikationen darstellt speziell für Maschinenbauer, nicht aber für Wirtschaftsingenieure.

**Inhaltsverzeichnis**

Musterstudienplan Wirtschaftsingenieurwesen, Fachrichtung Bauingenieur	1837
Musterstudienplan Wirtschaftsingenieurwesen, Fachrichtung Elektrotechnik	1838
Musterstudienplan Wirtschaftsingenieurwesen, Fachrichtung Maschinenbau	1839
Musterstudienplan Wirtschaftsingenieurwesen, Fachrichtung Regenerative Energie & Energieeffizienz	1840
Mathematik und Methodenfächer im Bachelor of Science .....	1841
Mathematik I	1842
Lineare Algebra	1844
Mathematik II	1846
Analysis	1848
Statistik	1850
Technische Systeme im Zustandsraum	1852
Wirtschaftswissenschaftliche Module im Bachelor of Science .....	1853
BWL I	1854
BWL II	1857
BWL III	1860
VWL I	1862
VWL II	1864
Recht für Wirtschaftsingenieure	1866
Internes Rechnungswesen (Kosten- und Erlösrechnung)	1869
Integrationsbereich .....	1870
Einführung in das Innovationsmanagement	1871
Baubetriebswirtschaft	1873
Zuverlässigkeit und Systeme	1875
Zuverlässigkeit und Systeme: Teilmodul I „Menschliche Zuverlässigkeit und Systemgestaltung“	1875
Zuverlässigkeit und Systeme: Teilmodul II „Kognitive Systeme und Zuverlässigkeit“	1877
Grundlagen der Umweltwissenschaften	1880
Schlüsselkompetenzen .....	1882
Fachübergreifende Studien	1882
Mensch-Maschine-Systeme 1	1882
Arbeits- und Organisationspsychologie	1883
Seminar Innovationsmanagement: Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Unternehmenspraxis	1885
Fallstudien im Innovationsmanagement	1886
Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt	1887
Unternehmensgründung – Wie plane ich ein Unternehmen?	1889
Module des Qualitätsmanagements	1891
Kommunikationskompetenz	1891
Teammanagement in interdisziplinären Projektteams	1891
Der Ingenieur als Führungskraft 1	1893
Der Ingenieur als Führungskraft 2	1894
Konfliktmanagement	1895
Kommunikationstraining- mit ausdrucksvoller Stimme zum Erfolg	1897
Organisationskompetenz	1898
Personalführung	1898
Prozessmanagement (I)	1900
Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt	1902
Weitere Module des Integrationsbereiches	1903
Module des Projektmanagements	1904
Methodenkompetenz	1904

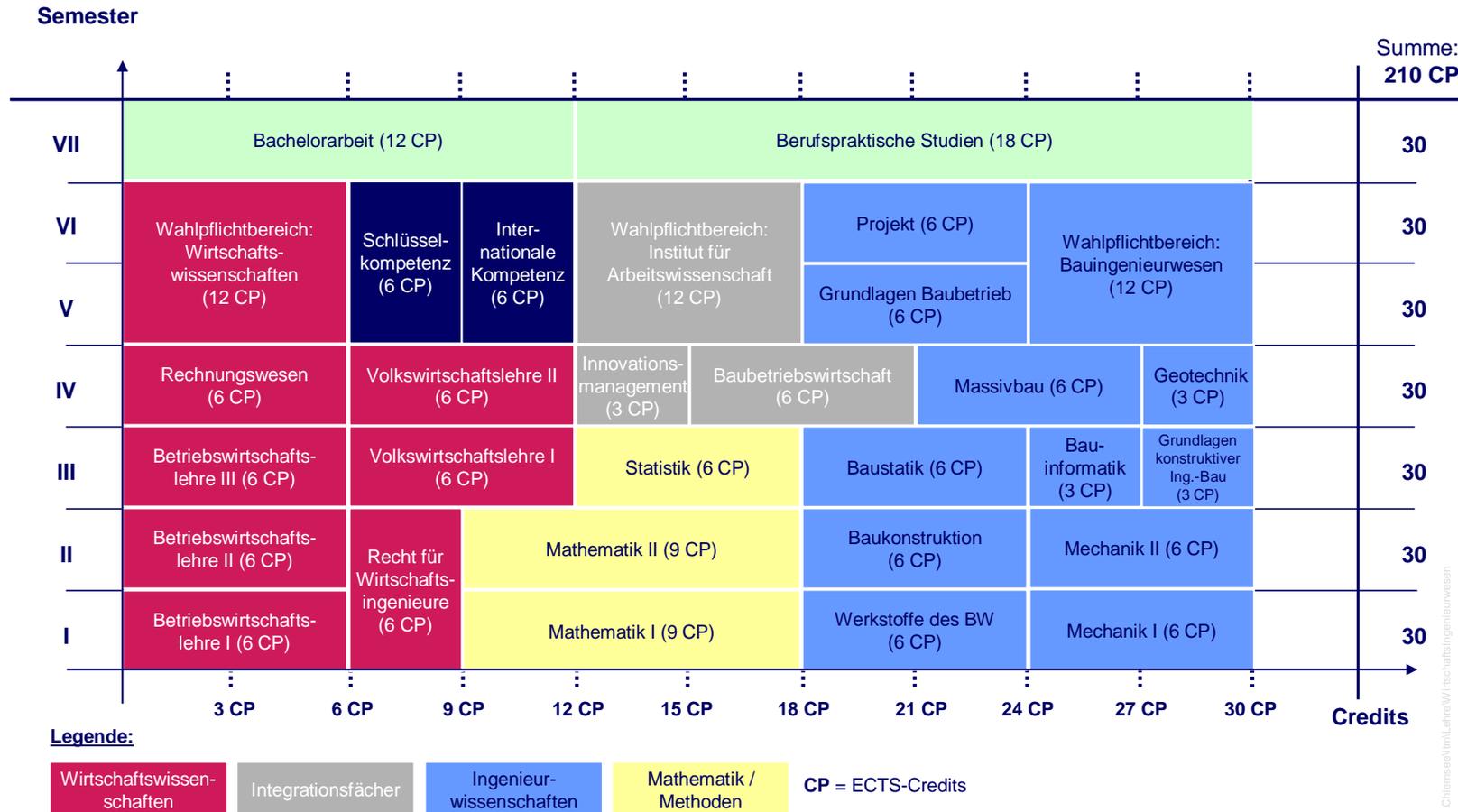
Präsentation und Moderation	1904
Vortragen mit Video	1906
Besser Reden Können vor Publikum	1907
Weitere Veranstaltungen aus dem Institut für Arbeitswissenschaft (IFA)	1908
Internationale Kompetenzen.....	1908
Englisch UNicert III Business English	1909
Französisch UNiert II	1911
Spanisch für Anfänger	1913
Englischkurse für Wirtschaftsingenieure	1915
Interkulturelle Kompetenz	1917
Chinaqualifikation	1919
Interkulturelle Kompetenz – Lateinamerika	1922
Fundamentals in International Management	1924
Company project	1926
International Business Environment	1928
International Operations Management	1930
Internationales Projektmanagement (PM VI)	1932
International Human Resource Management	1934
International Marketing	1935
International Finance	1937
Integrationsmodule: Wahlpflichtbereich aus dem Institut für Arbeitswissenschaft (IFA) .....	1938
Block 1: Qualitätsmanagement	1939
Prozessmanagement	1939
Qualitätsmanagement I – Grundlagen und Strategien	1940
Qualitätsmanagement II – Konzepte und Methoden	1942
Qualitätsmanagement: Vertiefung	1944
Qualitätsmanagement: Projektseminar	1946
Qualitäts- und Prozessmanagement in der Anwendung (I)	1947
Block 2: Projektmanagement	1949
Grundlagen des Projektmanagements, Teil I	1949
Grundlagen des Projektmanagements, Teil II	1951
Projektmanagement III – (Vertiefung) (PM III)	1952
Angewandte Projektmanagement-Methoden in Unternehmen (PM IV)	1953
Projektmanagement von Infrastrukturprojekten Teil I+II (PM V)	1955
Internationales Projektmanagement (PM VI)	1956
Teammanagement in interdisziplinären Projektteams (PM VII)	1958
Block 3: Arbeits- und Organisationspsychologie	1959
Personalführung	1959
Arbeits- und Organisationspsychologie	1960
Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung	1962
Gesundheitsmanagement in einem Großbetrieb	1963
Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1	1967
Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 2	1969
Psychische Belastung und Beanspruchung	1971
Wissensmanagement	1974
Block 4: Mensch – Maschine – Systemtechnik	1976
Assistenzsysteme	1976
Seminar Automatisierung & Systemdynamik	1977
Arbeitswissenschaft	1979
Computergestützte Arbeit	1980
Mensch – Maschine – Systeme 1	1981

Mensch – Maschine – Systeme 2	1982
Mensch – Maschine – Interaktion	1983
Systemtechnik 1	1984
Systemtechnik 2	1985
Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften .....	1986
Schwerpunkt 1: Unternehmensbesteuerung, Steuerlehre und Controlling	1986
Wahlpflichtmodul 1: Rechnungslegung nach HGB	1986
Wahlpflichtmodul 2: Unternehmens–Controlling	1988
Schwerpunkt 2: Marketing und internationales Management	1989
Wahlpflichtmodul 1: Fundamentals of International Management	1990
Wahlpflichtmodul 2: Marketingimplementierung	1991
Schwerpunkt 3: Private and Public Management	1993
Wahlpflichtmodul 1: Grundlagen des Innovations– und Prozessmanagements	1993
Wahlpflichtmodul 2: Einführungen in Grundlagen und Konzepte des Managements	1994
Schwerpunkt 4: Finanzmärkte und Finanzmanagement	1996
Wahlpflichtmodul 1: Wertpapiermanagement	1996
Wahlpflichtmodul 2: Geldtheorie und Geldpolitik	1997
Schwerpunkt 5: Ökologisches Wirtschaften	1998
Wahlpflichtmodul 1: Nachhaltige Unternehmensführung: Grundlagen	1999
Wahlpflichtmodul 2: Ökonomik der Umwelt	2000
Schwerpunkt 6 : Geography and Economics	2001
Wahlpflichtmodul 1: Außenhandelstheorie und –politik	2002
Wahlpflichtmodul 2: Grundlagen der Regionalökonomie	2003
Schwerpunkt 7: Wirtschaftsinformatik	2004
Wahlpflichtmodul 1: Informations– und Kommunikationstechnologie	2004
Wahlpflichtmodul 2: Daten und Wissen	2005
Technische Pflichtmodule der vier Vertiefungsrichtungen .....	2007
Fachrichtung Bauingenieurwesen	2008
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	2008
Werkstoffe des Bauwesens	2010
Mechanik I	2012
Mechanik II	2014
Baukonstruktion	2015
Baustatik I	2018
Bauinformatik	2019
Geotechnik	2021
Massivbau – Grundlagen	2022
Baubetrieb	2024
Projekt – Bauingenieurwesen	2026
Bereich Maschinenbau	2027
Computer Aided Design (CAD)	2027
Technische Mechanik I	2029
Technische Mechanik II	2030
Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung	2031
Konstruktionstechnik I	2033
Werkstofftechnik I	2034
Werkstofftechnik II	2035
Arbeitswissenschaften	2037
Fertigungstechnik I	2038
Fertigungstechnik II	2039
Fertigungstechnik III	2041

Thermodynamik und Wärmeübertragung	2042
Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure Teilmodul I	2044
Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure Teilmodul II	2046
Fortgeschrittenenpraktikum Maschinenbau	2047
Fachrichtung Regenerative Energien und Energieeffizienz	2048
Technische Mechanik I	2048
Technische Mechanik II	2050
Computer Aided Design (CAD)	2051
Konstruktionstechnik 1	2052
Werkstoffe des Maschinenbaus	2053
Messen/ Steuern/ Regeln (entspricht dem Modul Elektrotechnik im MHB RE <sup>2</sup> )	2055
Thermodynamik und Wärmeübertragung	2056
Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure Teilmodul 1	2058
Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure Teilmodul 2	2060
Life Cycle Engineering	2062
Grundlagenprofilierung Regenerative Energien und Energieeffizienz	2064
Biomasse	2064
Energie – Ökonomie – Umwelt	2066
Elektrotechnik (gestrichen)	2068
Solartechnik	2068
Strömungsmaschinen	2069
Rationelle Energienutzung	2070
Fachrichtung Elektrotechnik	2073
Grundlagen Elektrotechnik 1	2073
Grundlagen Elektrotechnik 2	2074
Elektrotechnisches Praktikum	2075
Diskrete Schaltungstechnik	2077
Signale und Systeme	2078
Digitale Kommunikation	2080
Grundlagen der Regelungstechnik	2081
Grundlagen der Programmierung	2082
Grundlagen Energietechnik	2083
Projekt – Elektrotechnik	2085
Technische Wahlpflichtmodule der vier Fachrichtungen.....	2086
Abschlussarbeit Bachelor (alle vier Fachrichtungen).....	2088

# Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen – Fachrichtung Bauingenieurwesen

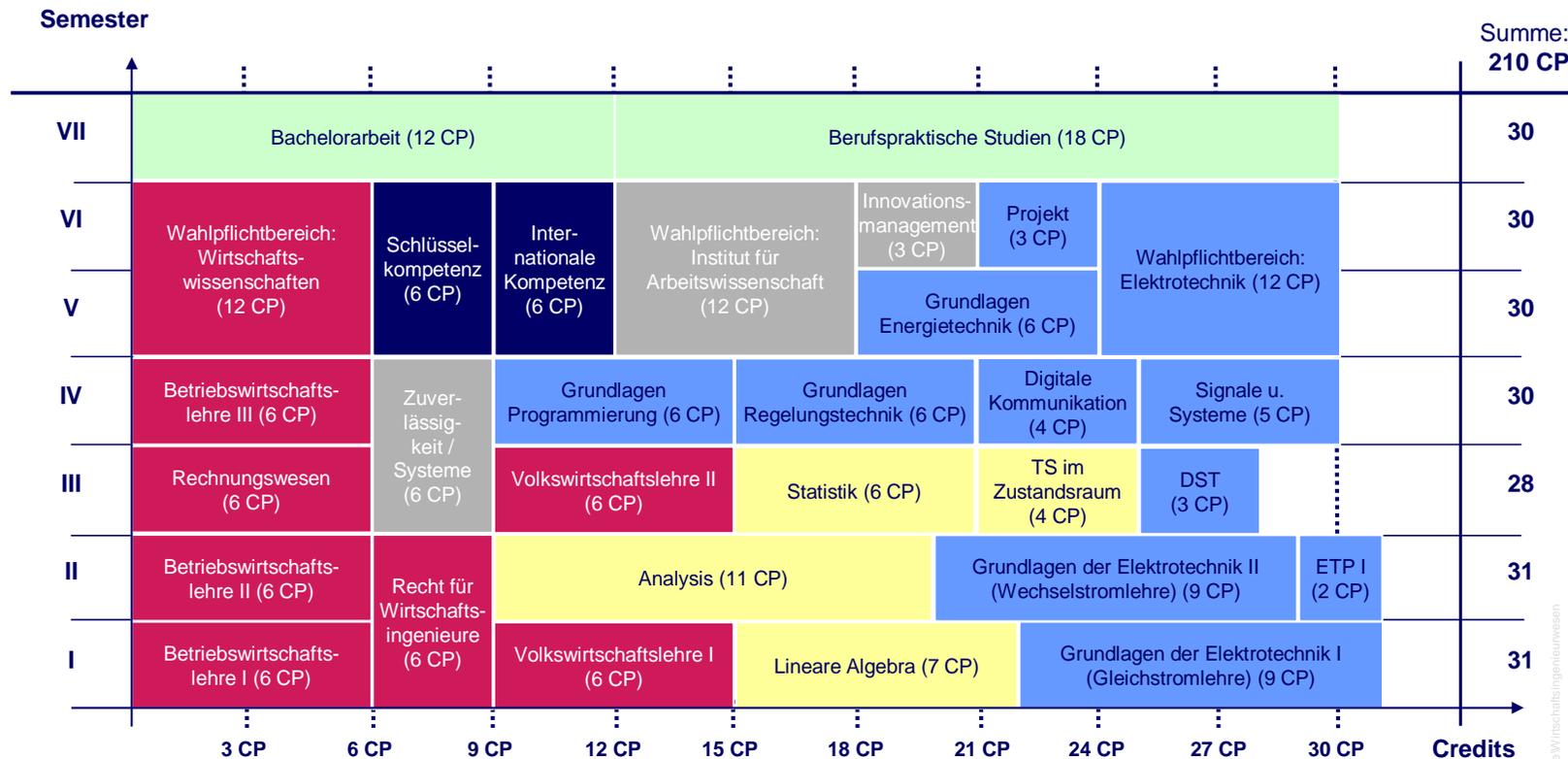
Stand: November 2009



Chemise/Html/Lehre/Wirtschaftsingenieurwesen

# Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen – Fachrichtung Elektrotechnik

Stand: November 2009



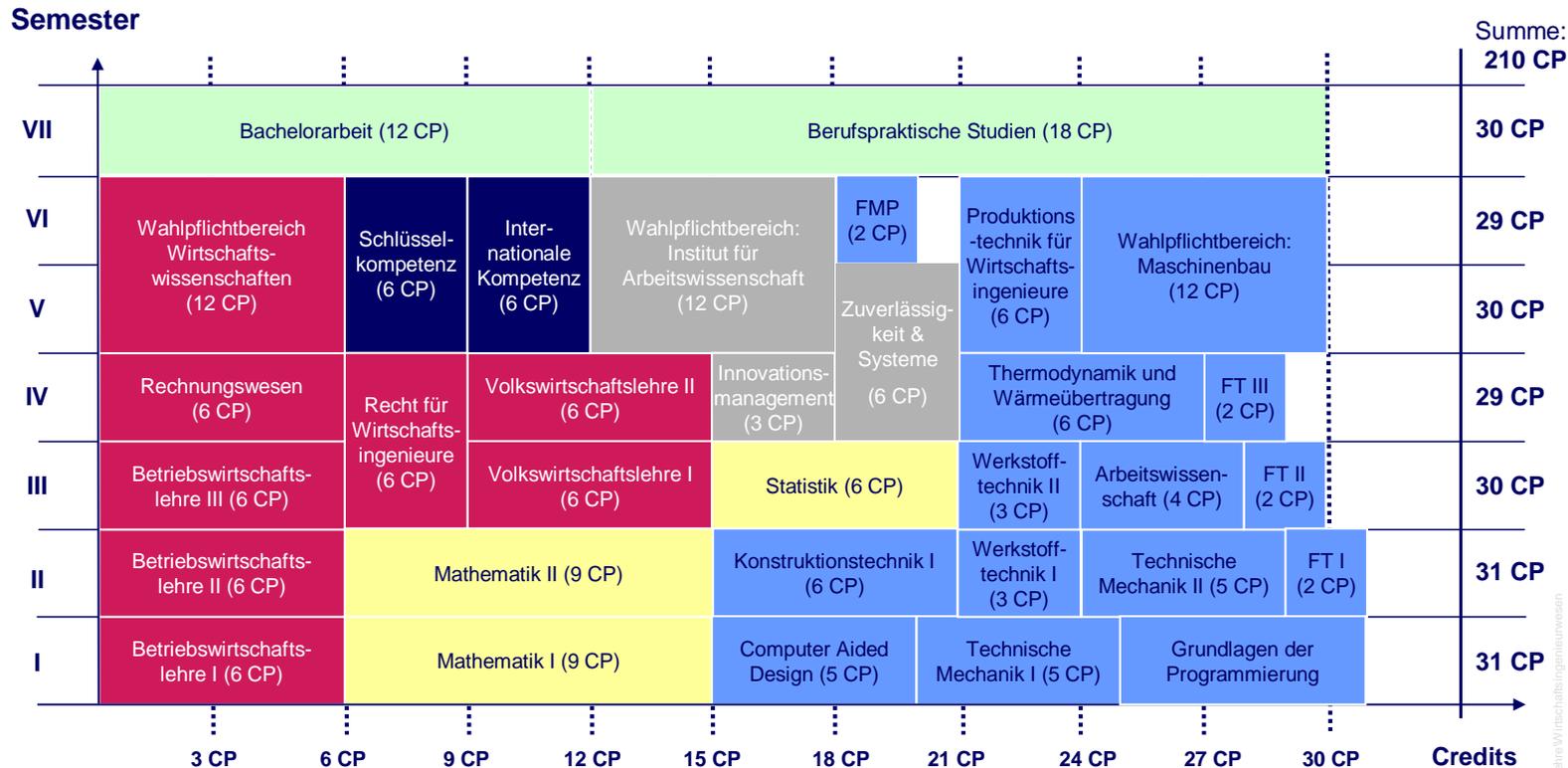
**Legende:**

Wirtschaftswissenschaften
Integrationsfächer
Ingenieurwissenschaften
Mathematik / Methoden
CP = ECTS-Credits
ETP = Elektrotechnisches Praktikum

DST = Diskrete Schaltungstechnik
TS = Technische Systeme

# Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen – Fachrichtung Maschinenbau

Stand: November 2009



**Legende:**

- Wirtschaftswissen-schaften
- Integrationsfächer
- Ingenieur-wissenschaften
- Mathematik / Methoden
- CP** = CTS-Credits
- FT** = Fertigungstechnik
- FMP** = Fortgeschrittenes Maschinenbaupraktikum

Chemsee/html/Lehre/Wirtschaftsingenieurwesen

# Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Regenerative Energien & Energieeffizienz

Stand: November 2009

Semester							Summe: 210 CP				
VII	Bachelorarbeit (12 CP)			Berufspraktische Studien (18 CP)			30				
VI	Wahlpflichtbereich: Wirtschaftswissenschaften (12 CP)	Inter- nationale Kompetenz (6 CP)	Schlüssel- kompeten- zen(6 CP)	Wahlpflichtbereich: Institut für Arbeitswissenschaft (12 CP)	Innovations- management (3 CP)	Produktions- technik für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)	Wahlpflichtbereich Regenerative Energie (12 CP) (Vgl. re <sup>2</sup> - Wahlpflichtbereich)	30			
V					LCE (3 CP)			30			
IV	Rechnungswesen (6 CP)	Volkswirtschaftslehre II (6 CP)	Grundlagen der Umweltwissenschaften (6 CP)	Thermodynamik und Wärmeübertragung (6 CP)	Grundlagenprofilierung (12 CP) (Vgl. re <sup>2</sup> -Pflichtbereich)	30					
III	Betriebswirtschafts- lehre III (6 CP)	Volkswirtschaftslehre I (6 CP)				Statistik (6 CP)	Messen/Steuern/Regeln (6 CP)	30			
II	Betriebswirtschafts- lehre II (6 CP)	Recht für Wirtschafts- ingenieure (6 CP)	Mathematik II (9 CP)	Konstruktionstechnik I (6 CP)	Werkstoffe des MB (3 CP)	Technische Mechanik II (5 CP)	32				
I	Betriebswirtschafts- lehre I (6 CP)		Mathematik I (9 CP)				Computer Aided Design (5 CP)	Technische Mechanik I (5 CP)	28		
	3 CP	6 CP	9 CP	12 CP	15 CP	18 CP	21 CP	24 CP	27 CP	30 CP	Credits

**Legende:**

Wirtschaftswissen-  
schaften
Integrationsfächer
Ingenieur-  
wissenschaften
Mathematik /  
Methoden
CP = ECTS-Credits
MB = Maschinenbau  
LCE = Life Cycle Engineering

Chemise/ibw/Lehre/Wirtschaftsingenieurwesen

**Mathematik und Methodenfächer im Bachelor of Science**

## Mathematik I

<b>Modulbezeichnung</b>	Mathematik I für Bauingenieurwesen/ Umweltingenieurwesen / Wirtschaftsingenieurwesen / Nanostrukturwissenschaften
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	MAT1
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr. Andreas Meister
<b>Dozent(inn)en</b>	Alle Dozenten des Fachbereiches Mathematik
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 1. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 1. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 1. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden Vorlesung</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Stunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	9 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Gute Kenntnisse der Analysis und Linearen Algebra entsprechend dem durch das Hessische Kultusministerium für den Grundkurs an Gymnasien festgelegten Abschlussprofil, siehe „ <a href="http://lernarchiv.bildung.hessen.de">http://lernarchiv.bildung.hessen.de</a> “
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden sind in der Lage, die mathematische Fachsprache angemessen zu verwenden. Die Studierenden verfügen über ein sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme. Die Studierenden können Inhalte aus verschiedenen mathematischen Themenbereichen sinnvoll verknüpfen.

<b>Inhalt</b>	Vektorrechnung im $\mathbb{R}^3$ , Folgen und Reihen reeller Zahlen, Reelle Funktionen einer Veränderlichen, Differentialrechnung einer Veränderlichen, Bestimmtes und unbestimmtes Integral, Taylor-Polynom und Taylor-Reihe
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Schriftliche Prüfungsleistung (120-180min), Testat, Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Burg/Haf/Wille: Höhere Mathematik für Ingenieure, Band I (Analysis)</li><li>• Burg/Haf/Wille: Höhere Mathematik für Ingenieure, Band II (Lineare Algebra)</li></ul>

## Lineare Algebra

<b>Modulbezeichnung</b>	Lineare Algebra
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	Mathematik I für Wirtschaftsingenieure mit der Fachrichtung Elektrotechnik
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr. Wolfram Koepf
<b>Dozent(inn)en</b>	Dozenten des Instituts für Mathematik des FB 10
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik (Pflicht im 1. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> <li>• 1 SWS Hörsaalübung (freiwillig)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden Vorlesung</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Stunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	7 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Besuch des Vorkurses Mathematik dringend empfohlen
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Ziel der Veranstaltung – zusammen mit Analysis und Mathematik III – ist die Bereitstellung der mathematischen Grundlagen für das Studium der Mechatronik. Die Studierenden kennen Lösungsmethoden für lineare Gleichungssysteme, kennen Matrizen und ihre Eigenschaften, sie können Eigenwerte und Eigenvektoren berechnen und sie sind in der Lage, mathematische Probleme aus dem Bereich der Linearen Algebra selbstständig zu lösen.
<b>Inhalt</b>	Reelle und komplexe Zahlen, Vektorrechnung, Vektorräume, Matrizen, Lineare Gleichungssysteme, Determinanten, Eigenwerte

<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Regelmäßige Bearbeitung der Übungsaufgaben, Klausur (90 Minuten)
<b>Medienformen</b>	Die Veranstaltung hat eine Internetseite, es werden Präsentationen mit Computeralgebrasystemen, beispielsweise Mathematica, gegeben.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strampp: Höhere Mathematik mit Mathematica 1–4, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden</li></ul>

## Mathematik II

<b>Modulbezeichnung</b>	Mathematik II für Bauingenieurwesen/ Umweltingenieurwesen / Wirtschaftsingenieurwesen / Nanostrukturwissenschaften
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	MAT2
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr. Andreas Meister
<b>Dozent(inn)en</b>	Alle Dozenten des Fachbereiches Mathematik
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 2.Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 2.Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 2. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden Vorlesung</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Stunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	9 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Fundierte Kenntnisse der Inhalte des Moduls Mathematik I Gute Kenntnisse der Analysis und Linearen Algebra entsprechend dem durch das Hessische Kultusministerium für den Grundkurs an Gymnasien festgelegten Abschlussprofil, siehe „ <a href="http://lernarchiv.bildung.hessen.de">http://lernarchiv.bildung.hessen.de</a> .“
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden sind in der Lage, die mathematische Fachsprache angemessen zu verwenden. Die Studierenden verfügen über ein sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme. Die Studierenden können Inhalte aus verschiedenen mathemati-

	schen Themenbereichen sinnvoll verknüpfen.
<b>Inhalt</b>	Lineare Gleichungssysteme, Matrizen, Determinanten, Funktionen mehrerer Variabler, Differenzierbarkeit, Extremalprobleme, Taylor-Formel, Mehrdimensionale Integration, Komplexe Zahlen, Gewöhnliche Differentialgleichungen n-ter Ordnung und lineare Systeme 1.Ordnung mit konstanten Koeffizienten, Begriff der partiellen Differentialgleichung und Lösungsdarstellung für unterschiedliche Typen.
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Schriftliche Prüfungsleistung (120-180min), Testat, Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burg/Haf/Wille: Höhere Mathematik für Ingenieure, Band I (Analysis)</li> <li>• Burg/Haf/Wille: Höhere Mathematik für Ingenieure, Band II (Lineare Algebra)</li> </ul>

## Analysis

<b>Modulbezeichnung</b>	Analysis
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	Mathematik II für Wirtschaftsingenieure mit der Fachrichtung Elektrotechnik
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr. Wolfram Koepf
<b>Dozent(inn)en</b>	Dozenten des Instituts für Mathematik des FB 10
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik (Pflicht im 2. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> <li>• 1 SWS Hörsaalübung (freiwillig)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden Vorlesung</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 210 Stunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	11 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Mathematik I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Ziel der Veranstaltung – zusammen mit Linearer Algebra und Mathematik III – ist die Bereitstellung der mathematischen Grundlagen für das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens mit der Fachrichtung Elektrotechnik. Die Studierenden kennen die wichtigsten reellen Funktionen, können ihre Eigenschaften bestimmen, können differenzieren und integrieren sowie mit Potenzreihen umgehen und sind in der Lage, mathematische Probleme aus dem Bereich der Linearen Algebra selbständig zu lösen

<b>Inhalt</b>	Differential- und Integralrechnung einer Variablen: Folgen, Stetige Funktionen, Umkehrfunktionen, Differenzierbare Funktionen, Integration, Taylorentwicklung, Potenzreihen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Regelmäßige Bearbeitung der Übungsaufgaben, Klausur (150 Minuten)
<b>Medienformen</b>	Die Veranstaltung hat eine Internetseite, es werden Präsentationen mit Computeralgebrasystemen, beispielsweise Mathematica, gegeben.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strampp: Höhere Mathematik mit Mathematica 1-4, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden</li></ul>

## Statistik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Statistik: Wahrscheinlichkeitsrechnung, induktive Statistik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Teilmodule: Wahrscheinlichkeitsrechnung, induktive Statistik (entspricht Statistik II der Wirtschaftswissenschaften)
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">apl. Professor Dr. Reinhold Kosfeld</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey</a> <a href="#">apl. Professor Dr. Reinhold Kosfeld</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium/Tutorium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Grundlagen der Mathematik
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Das Modul dient dem Erwerb von Kompetenzen in den folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> <li>• Kenntnisse der Stichprobentheorie und induktiven Statistik</li> <li>• Anwendungen und Interpretation von Konfidenzintervallen und statistischen Tests</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellung der in der modernen Wirtschaftstheorie (z.B. Portfolio-, Geld-, Kapitalmarkttheorie) verwendeten Wahrscheinlichkeitskonzepte</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsrechnung als Grundlage zur Auswertung von Stichprobendaten</li> <li>• Wichtige Wahrscheinlichkeitsverteilungen (z.B. Binomialverteilung, Normalverteilung)</li> <li>• Grundgesamtheit und Stichprobe</li> <li>• Intervallschätzung (Konfidenzintervalle)</li> <li>• Testen von Hypothesen (Signifikanztests)</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	PowerPoint-Präsentationen; Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eckey, H.-F., Kosfeld, R., Türck, M. (2005), Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik, Gabler-Verlag, Wiesbaden.</li> <li>• Schira, J. (2006), Statistische Methoden der VWL und BWL, 2. Aufl., Pearson Studium, München.</li> <li>• Senger, J. (2008), Induktive Statistik, Oldenbourg-Verlag, München.</li> </ul>

## Technische Systeme im Zustandsraum

<b>Modulbezeichnung:</b>	Technische Systeme im Zustandsraum
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	ProfessorDr. rer.nat. A. Linnemann
<b>Dozent(in):</b>	ProfessorDr. rer.nat. A. Linnemann
<b>Sprache:</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden Vorlesung</li> <li>• 15 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 Zeitstunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Grundlagenkenntnisse der Analysis und linearen Algebra, Grundlagen der Elektrotechnik I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen von Praxis-Methoden und Werkzeugen zur Lösung von Differentialgleichungen (DGL), die in den elektrotechnischen Disziplinen benötigt und vorausgesetzt werden. Im Vordergrund stehen Anwendungen und Beispiele der Elektrotechnik, z.B. die Aufstellung der entsprechenden Differentialgleichungen aus einem Leitungselement oder einer Schaltung und die Interpretation der Lösung (Anfangsbedingungen, Energiebetrachtung)</li> <li>• Aus technischen Vorgaben Differentialgleichungen aufstellen, klassifizieren, lösen und interpretieren</li> <li>• Anwendungen der erworbenen Kenntnisse im Rahmen weiterführender Lehrveranstaltungen.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewöhnliche DGL (lineare DGL, nichtlineare DGL)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partielle DGL</li> <li>• Systeme von DGL</li> <li>• Lösung von DGLs mit Anfangswertproblemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Algebraisch (Laplace Transformation zur Lösung linearer DGL) bzw. per Ansatz</li> <li>○ Numerisch: Trapezregeln, Rungge-Kutta, Euler u.a.</li> <li>○ Software zur Lösung (MATLAB, Simulink etc.)</li> </ul> </li> <li>• Anwendungen mit Anfangswerten: Kirchhoff-Netzwerke (konzentrierte Bauelemente), Leitungsgleichungen (verteilte Elemente), Wärmeleitung, transiente Vorgänge, Wellenphänomene (Ausbreitung); Aufstellen von DGLs im Rahmen von Ersatzschaltbildern, Resonanzphänomene, Newtonsches Gesetz als DGL</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Beamer, Tafel, PC
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L. Grüne und O. Junge, Gewöhnliche Differentialgleichungen: Eine Einführung aus der Perspektive der dynamischen Systeme, Vieweg+Teubner Verlag, 2008, ISBN 3834803812.</li> </ul>

**Wirtschaftswissenschaftliche Module im Bachelor of Science**

## BWL I

<b>Modulbezeichnung:</b>	BWL I
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Grundlagen, Leistungsprozess, Produktion
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<b>Teilmodul 1:</b> Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre / Konstitutive Entscheidungen <b>Teilmodul 2:</b> Leistungsprozess, Produktion
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Teilmodul 1: <a href="#">Professor Dr. Jürgen Freimann</a> Teilmodul 2: <a href="#">Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jürgen Freimann</a> <a href="#">Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl</a> <a href="#">Professor Dr. Gerd-Michael Hellstern</a> <a href="#">Professor Dr. Richard Vahrenkamp</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 1. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 1. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 1. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 1. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung je Teilmodul (4SWS)</li> </ul> Eigenstudium/Tutorium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Tutorium oder Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 15 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits (pro Teilmodul 3 Credits)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	

<p><b>Angestrebte Lernergebnisse</b></p>	<p><b>Teilmodul 1:</b>  Fähigkeit zur Einordnung des Fachs Betriebswirtschaftslehre in das Wissenschaftssystem  Grundkenntnisse der wichtigsten konzeptionellen Ansätze betriebswirtschaftlichen Denkens  Kenntnis der wichtigsten betriebswirtschaftlichen Grundbegriffe  Fähigkeit zur Einordnung des Unternehmens in seine Umsysteme und Beurteilung seiner Ziele.  Grundkenntnisse der konstitutiven Entscheidungen</p> <p><b>Teilmodul 2:</b>  Grundzüge der interdependenten Elemente einer prozessorientierten Betriebswirtschaftslehre kennen lernen.  Das Konzept des Wertschöpfungsmanagements von der Investition und Finanzierung bis zur Produktion verstehen und verknüpfen können.  Vorgehensweisen und Methoden sowie Modelle und Lösungsverfahren erlernen und anwenden können.</p>
<p><b>Inhalt:</b></p>	<p><b>Teilmodul 1:</b>  Betriebswirtschaftslehre als Teilgebiet der Wirtschaftswissenschaften, Unternehmensauffassungen, Ansätze betriebswirtschaftlichen Denkens, Grundbegriffe, Rahmenbedingungen, Unternehmensziele, konstitutive Entscheidungen.</p> <p><b>Teilmodul 2:</b>  Strategische und operative Entscheidungen des Produktionsmanagement  Fertigungsstrategien, Produktionsprogrammplanung und -organisation  Modelle und Lösungsverfahren der Produktionsplanung und -steuerung  Produktionscontrolling</p>
<p><b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b></p>	<p>2 Klausuren (jeweils 60 Min.)</p>
<p><b>Medienformen:</b></p>	<p>Tafel und Beamer</p>
<p><b>Literatur:</b></p>	<p><b>Teilmodul 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 23. Auflage, Vahlen, München 2008</li> <li>• Bea, F.X./Friedl, B./Schweitzer, M.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Bd. 1, 9. Auflage, Stuttgart 2004</li> </ul> <p><b>Teilmodul 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Günther, Hans-Otto; Tempelmeier, Horst: Produktion und Logistik, 7.A., Berlin u.a. 2007</li> <li>• Kurbel, Karl: Produktionsplanung und -steuerung, 6.A., München/Wien 2005</li> <li>• Vahrenkamp, Richard: Produktionsmanagement, 6.A., München 2008</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zäpfel, Günther: Grundzüge des Produktions- und Logistikmanagement, 2.A., München/Wien 2001</li><li>• Zelewski, Stephan; Hohmann, Susanne; Hügens, Torben: Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme, München 2008</li></ul>
--	--

## BWL II

<b>Modulbezeichnung:</b>	BWL II
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Investition, Finanzierung, Steuern
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<b>Teilmodul 1:</b> Investition und Finanzierung <b>Teilmodul 2:</b> Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Teilmodul 1: <a href="#">Professor Dr. Rainer Stöttner</a> Teilmodul 2: <a href="#">Professor Dr. Holger Karrenbrock</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Rainer Stöttner</a> <a href="#">Professor Dr. Holger Karrenbrock</a> <a href="#">Dr. Jochen Dittmar</a>
<b>Sprache:</b>	<a href="#">Deutsch</a>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 2. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 2. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 2. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 2. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung je Teilmodul (4SWS)</li> </ul> Eigenstudium/Tutorium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Tutorium oder Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 15 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits (pro Teilmodul 3 Credits)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<b>Teilmodul 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilung und Anwendung unterschiedlicher Zielfunktionen des Unternehmens</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitions- und Finanzierungsplanung unter Sicherheit und unter Unsicherheit</li> <li>• Typologie von Investitionen</li> <li>• Finanzierungsformen</li> <li>• Optimierung von Investitions- und Finanzierungsentscheidungen</li> <li>• Beherrschung von Investitionsrechnungsverfahren (statische Verfahren, dynamische Verfahren, ein- und mehrperiodige Simultanplanung)</li> </ul> <p><b>Teilmodul 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Aufgaben und Methoden der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre</li> <li>• Grundkenntnisse auf dem Gebiet der für die Unternehmen wichtigsten Steuerarten</li> <li>• Einsicht in die Notwendigkeit der Berücksichtigung steuerlicher Konsequenzen bei unternehmenspolitischen Entscheidungen</li> <li>• Grundkenntnisse über steuerliche Einflüsse auf ausgewählte unternehmenspolitische Entscheidungen.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p><b>Teilmodul 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitions- und Finanzierungsplanung vor dem Hintergrund der Unternehmensziele</li> <li>• Phasen des Investitions- und Finanzierungsprozesses; Bestimmung der Vorteilhaftigkeit von I+F Entscheidungen, Finanzprodukte (Basisprodukte, Derivate, Finanzinnovationen)</li> <li>• Grundlagen der betrieblichen Planung</li> </ul> <p><b>Teilmodul 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellung der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre im Rahmen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, Aufgaben der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, steuerliche Grundbegriffe, Rechtsquellen des Steuerrechts</li> <li>• Überblick über die für die Unternehmung wichtigsten Steuerarten (Einkommen-, Körperschaft-, Gewerbesteuer, Grundsteuer, Erbschaft- und Schenkungsteuer, Umsatzsteuer, Grunderwerbsteuer)</li> <li>• Einfluss der Besteuerung auf das betriebliche Rechnungswesen, Überblick über den Einfluss der Besteuerung auf konstitutive Entscheidungen (Rechtsform, Standort) und auf Entscheidungen der betrieblichen Funktionsbereiche (insbes. Investition und Finanzierung)</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	2 Klausuren (jeweils 60 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur: gfb</b>	<b>Teilmodul 1:</b>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investitions- und Finanzierungslehre, Rainer Stöttner, Campus Verlag</li></ul> <p><b>Teilmodul 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Haberstock/Breithecker: Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre</li><li>• Kaminski/Strunk: Besteuerung unternehmerischer Tätigkeit</li><li>• Kraft/Kraft: Grundlagen der Unternehmensbesteuerung</li></ul>
--	--

## BWL III

<b>Modulbezeichnung:</b>	BWL III
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Markt- und Effizienzorientierte Führung
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<b>Teilmodul 1:</b> Unternehmensführung <b>Teilmodul 2:</b> Marketing
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jörg Link</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jörg Link</a> <a href="#">Professor Dr. Reinhard Hünerberg</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 3. und 4. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung je Teilmodul (4SWS)</li> </ul> Eigenstudium/Tutorium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Tutorium oder Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 15 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits (pro Teilmodul 3 Credits)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und BWL II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden haben ein vertieftes und gleichzeitig praxisbezogenes Verständnis einer markt- und effizienzorientierten Führung.</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, einschlägige Problemstellungen zu erkennen, zu analysieren, einzuordnen und zu lösen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können beurteilen, welche unterschiedlichen Instrumente in Abhängigkeit vom Kontext eingesetzt werden sollten.</li> <li>• Sie kennen die grundsätzlichen Möglichkeiten zur Erreichung von Wettbewerbsvorteilen.</li> <li>• Unternehmenspolitische Entscheidungen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben, Formen und Rollen von Führung.</li> <li>• Bedeutung und Formen von Organisation und Planung.</li> <li>• Die Rolle von Werte-, Kontroll-, Informations- und Personalführungssystemen.</li> <li>• Marketingkonzeption und -prozess</li> <li>• Marketingumfeld</li> <li>• Marketingziele, -strategien und -instrumente</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	2 Klausuren (jeweils 60 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur:</b>	<p><b>Teilmodul 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Link, J. Führungssysteme, 3. Auflage München 2007</li> </ul> <p><b>Teilmodul 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Backhaus, K. / Voeth, M.: Industriegütermarketing, 8. Aufl., München 2007</li> <li>• Becker, J.: Marketing-Konzeption, 8. Aufl., München 2006</li> <li>• Böcker, F. / Helm, R.: Marketing, 7. Aufl., Stuttgart 2003</li> <li>• Cravens, D.W.: Strategic Marketing, 8. Aufl., Chicago 2006</li> <li>• Diller, H. (Hrsg.): Marketingplanung, 2. Aufl., München 1998</li> <li>• Homburg, C. / Krohmer, H.: Marketingmanagement, 2. Auflage, Wiesbaden 2006</li> <li>• Hünenberg, R.: Internationales Marketing, Landsberg / Lech 1994</li> <li>• Kotler, P. / Armstrong, G.: Principles of Marketing, 11. Aufl., Upper Saddle River</li> <li>• 2006</li> <li>• Kotler et al.: Grundlagen des Marketing, 4. Aufl., München 2007</li> <li>• Kuß, A. / Tomczak, T. / Reinecke, S.: Marketingplanung, 5. Aufl., Wiesbaden 2007</li> <li>• Meffert, H. / Burmann, C. / Kirchgeorg, M.: Marketing, 10. Aufl., Wiesbaden 2007</li> <li>• Meffert, H. / Bruhn, M.: Dienstleistungsmarketing, 5. Aufl., Wiesbaden 2006</li> <li>• Nieschlag, R. / Dichtl, E. / Hörschgen, H.: Marketing, 19. Aufl., Berlin 2002</li> <li>• Winkelmann, P.: Marketing und Vertrieb, 5. Aufl., München 2006</li> </ul>

## VWL I

<b>Modulbezeichnung:</b>	VWL I
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Mikroökonomie
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Frank Beckenbach</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Frank Beckenbach, Professor Dr. Lerch, Professor Dr. Frank</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 1. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung der Sichtweisen, Konzepte und Methoden der Mikroökonomik</li> <li>• Befähigung zur Beurteilung und problemadäquaten Anwendung dieser Grundlagen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre</li> <li>• Theorien des Haushalts, der Unternehmung und des Marktes</li> </ul>

<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	1 Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik, München</li><li>• Weise et al.: Neue Mikroökonomie, Würzburg</li></ul>

## VWL II

<b>Modulbezeichnung:</b>	VWL II
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Makroökonomie
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jochen Michaelis</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jochen Michaelis</a> <a href="#">Privatdozent Rainer Voßkamp</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	VWL I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Interaktion zwischen den Teilmärkten einer Ökonomie zu verstehen,</li> <li>• zwischen kurz- und langfristiger Wirkungsweise von Schocks und Politikmaßnahmen zu unterscheiden,</li> <li>• zwischen mikro- und makroökonomischer Logik zu unterscheiden.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Viele ökonomische Fragestellungen beziehen sich nicht auf einzelne

	<p>Individuen und Firmen, sondern auf die Volkswirtschaft als Ganzes, unterteilt in die Sektoren Haushalte, Unternehmen, Staat und Ausland. Auf Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erfolgt zunächst eine Erläuterung von Begriffen und Struktur des Wirtschaftskreislaufs. Es schließt sich die theoretische und empirisch gestützte Analyse der Zusammenhänge auf den volkswirtschaftlichen Güter-, Finanz- und Arbeitsmärkten an.</p> <p>Auf dieser Grundlage werden Ursachen und Wirkungen wichtiger makroökonomischer Phänomene untersucht, insbesondere Konjunktur, Wirtschaftswachstum, Arbeitslosigkeit, Inflation, Staatsaktivitäten und internationale Wirtschaftsbeziehungen.</p> <p>Die Möglichkeiten und Grenzen wirtschaftspolitischer Maßnahmen werden aufgezeigt.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanchard, Olivier und Gerhard Illing (2009), Makroökonomie, 5. Aufl., Pearson Verlag.</li> <li>• Abel, Andrew und Ben Bernanke (2009), Macroeconomics, 8. Aufl., Addison-Wesley.</li> <li>• Burda, Michael und Charles Wyplosz (2009), Macroeconomics – A European Text, 5. Aufl., Oxford.</li> <li>• Carlin, Wendy und David Soskice (2005): Macroeconomics, Oxford University Press.</li> <li>• Mankiw, Gregory (2010), Macroeconomics, 7. Aufl., New York.</li> <li>• Sachs, Jeffrey D. und Felipe Larrain (1993), Macroeconomics in the Global Economy, Prentice Hall.</li> </ul>

## Recht für Wirtschaftsingenieure

<b>Modulbezeichnung</b>	Recht für Wirtschaftsingenieure
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	Recht für Wi.-Ing.
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<b>Teilmodul I (3 Credits)</b> „Privatrecht für Ingenieure“ (Dr. Mönkemöller) <b>Teilmodul II (3 Credits)</b> „Öffentliches Recht für Ingenieure“ (Glinski)
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilmodul 1: jedes Wintersemester</li> <li>• Teilmodul 2: jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr. Dr. Walter Blocher
<b>Dozent(inn)en</b>	Dr. Lutz Mönkemöller, Carola Glinski
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 1. und 2. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 1. und 2. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 1. und 2. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 3. und 4. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits (pro Teilmodul 3 Credits)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erlangen einen Einstieg und kennen die Grundbegriffe des „juristischen Weltbildes“. Sie haben Kenntnisse über die Strukturen des BGB und die für Wirtschaftsingenieure besonders relevanten Vertragsarten.  Außerdem haben sie ein Verständnis für das Sachmängelrecht entwickelt und einen Überblick über die etwaigen Leistungsstörungen erlangt. Des Weiteren haben sie einen Einblick in Haf-

	<p>tungssysteme bei unerlaubten Handlungen erhalten.</p> <p>Die Studierenden kennen die Strukturen der Europäischen Gemeinschaft und die Gemeinschaftsorgane. Sie haben ferner einen Einblick in das Staatsrecht erhalten und kennen die Rangordnung der Rechtsquellen sowie die wirtschaftsrelevanten Grundrechte. Außerdem haben die Studierenden Kenntnisse über das Planungs- und Bauordnungsrecht erlangt und finden sich im Wirtschaftsverwaltungsrecht zurecht.</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Teilmodul „Privatrecht für Ingenieure“:</b></p> <p>Einführung in das Bürgerliche Recht</p> <p>Rechtssubjekte (mit Überblick über das Gesellschaftsrecht), Rechtsobjekte</p> <p>Willenserklärung, Rechtsgeschäft, Vertrag, AGB, insb. VOB und HOAI</p> <p>Willensmängel, Stellvertretung, Wirksamkeitsvoraussetzungen</p> <p>Überblick über das Sachenrecht (Prinzipien, Eigentum, Besitz)</p> <p>Schuldverhältnis (Begriff, Entstehung, Inhalt, Erlöschen, Grundzüge des Rechts der Leistungsstörungen)</p> <p>Vertragsrecht (Kaufvertrag, Werkvertrag mit Abgrenzung zum Dienstleistungsvertrag, Gebrauchsüberlassungsverträge, Finanzierungsverträge, Bürgschaft)</p> <p>Unerlaubte Handlung (Überblick, Verschuldenshaftung, Gefährdungshaftung, Managerhaftung)</p> <p><b>Teilmodul „Öffentliches Recht für Ingenieure“:</b></p> <p>Europarecht (Europäische Union, Gemeinschaftsorgane, Rechtsetzung, Grundfreiheiten)</p> <p>Staatsrecht (Gewaltenteilung, Rangordnung der Rechtsquellen, wirtschaftsrelevante Grundrechte)</p> <p>Allgemeines Verwaltungsrecht (Grundbegriffe, Verwaltungsakt, öffentlich-rechtlicher Vertrag, Verwaltungsverfahren)</p> <p>Wirtschaftsverwaltungsrecht (Vergaberecht, Gewerberecht, Handwerksrecht, Subventionsrecht)</p> <p>Grundzüge des Planungsrechts und des Bauordnungsrechts</p>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<p>Die Prüfungsleistung wird im Rahmen je einer Klausur über jedes Teilmodul erbracht. Je Teilmodul dauert eine Klausur 45 bis 60 Minuten.</p> <p>Andere/ weitere Studienleistungen können vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltungen festgelegt werden.</p>
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieroth / Schlink: Grundrechte, Staatsrecht II (neuste</li> </ul>

	<p>Auflage)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Brox/Walker</i>, Allgemeiner Teil des BGB, 33. Aufl., 2009 (bzw. neuste Auflage)</li><li>• <i>Brox/Walker</i>, Allgemeines Schuldrecht, 33. Aufl., 2009 (bzw. neuste Auflage)</li><li>• <i>Brox/Walker</i>, Besonderes Schuldrecht, 33. Aufl., 2008(bzw. neuste Auflage)</li><li>• <i>Wolf/Wellenhofer</i>, Sachenrecht , 24. Aufl., 2008 (bzw. neuste Auflage)</li></ul>
--	--

## Internes Rechnungswesen (Kosten- und Erlösrechnung)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Internes Rechnungswesen (Kosten und Erlösrechnung)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Kosten- und Erlösrechnung
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Frank Motzko</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Frank Motzko</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 3. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium/Tutorium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Das Modul entspricht der Veranstaltung „Rechnungswesen II“ des Curriculums der Wirtschaftswissenschaften. Das Modul „Rechnungswesen I“ Curriculums der Wirtschaftswissenschaften ist <b>keine</b> Voraussetzung für dieses Modul.
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden unterscheiden Rechenzwecke, Rechenziele und Rechengrößen der Finanzbuchhaltung und der Kosten- und Erlösrechnung. Sie kennen den allgemeinen Aufbau und die konstitutiven Kostenkategorien von Voll- und Teilkostenrechnungssystemen und unterscheiden sie entsprechend den zugrunde liegenden Kostenzurechnungsprinzipien. Sie ermitteln die wesentlichen Kostenarten im Rahmen einer Istkostenrechnung und begründen deren Ansatz aus den spezifischen Rech-

	<p>nungszwecken der Kosten- und Erlösrechnung. Sie führen Betriebsabrechnungen und kurzfristige Erfolgsrechnungen auf Basis einer Vollkostenrechnung und einer Grenzplankostenrechnung durch.</p> <p>Sie analysieren die Unterschiede in den Vorgehensweisen der beiden Kostenrechnungssysteme und beurteilen die Eignung der Systeme für das operative Erfolgscontrolling. Sie beherrschen die Standardverfahren der Kostenplanung und -kontrolle.</p>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungszwecke und Rechengrößen der Kosten- und Erlösrechnung</li> <li>• Grundlagen und Aufbau von Kostenrechnungssystemen</li> <li>• Kostenartenrechnung, Kostenstellen-, Kostenträger- und Ergebnisrechnung in einer Vollkostenrechnung und im Rahmen der Grenzplankostenrechnung</li> <li>• Eignung der Voll- und Teilkostenrechnung für die operative Planung und Kontrolle</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deimel/Isermann/Müller, Kosten- und Erlösrechnung, München u.a., 2006</li> <li>• Hummel, S./Männel, W., Kostenrechnung 1, 4. Auflage, Wiesbaden 1986</li> <li>• Hummel, S./Männel, W., Kostenrechnung 2, 3. Auflage, Wiesbaden 1983</li> <li>• Scherrer, G., Kostenrechnung, 3. Auflage, Stuttgart 1999</li> <li>• Schweitzer, M./Küpper, H.-U., Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 8. Auflage, München 2003</li> </ul>

#### Integrationsbereich

## Einführung in das Innovationsmanagement

Dieses Modul ist keine Pflichtveranstaltung wenn im Rahmen des wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkts das Wahlpflichtmodul „Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements“ (Wahlpflicht im wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkt drei) belegt wurde.

Ist im Rahmen des wirtschaftswissenschaftlichen Schwerpunkts bereits das Modul „Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements“ belegt worden, so stehen für eine Anrechnung im Integrationsbereich folgende Module als Alternative zu der 3 Credit-Veranstaltung „Einführung in das Innovationsmanagement“ zur Auswahl:

- Seminar Innovationsmanagement: Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Unternehmenspraxis
- Fallstudien im Innovationsmanagement
- Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt

<b>Modulbezeichnung</b>	Einführung in das Innovationsmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortlicher</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(in)</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen:(Pflichtfach im 4. Fachsemester)</li> <li>• Elektrotechnik: (Pflichtfach im 6. Fachsemester)</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: (Pflichtfach im 6. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflichtfach im 4. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/ SWS</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung mit integrierter Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	

<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Grundlagen des Innovationsmanagements.</li> <li>• Einblick in die zweckmäßige Gestaltung von Innovationsprozessen.</li>   <li>• Entwicklung der Fähigkeit, die Möglichkeiten der Gestaltung von Innovationsprozessen in der betrieblichen Praxis zu beurteilen.</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<p>Ziel des Moduls ist es, die Studierenden mit den Zielen und Aufgaben des Innovationsmanagements vertraut zu machen. Ansätze und Verfahren des Innovationsmanagements stehen dabei im Mittelpunkt. Die Studierenden sollen ferner einen Überblick über die Bedeutung von Innovationsprozessen in Unternehmen erhalten sowie deren zweckmäßige Gestaltung in der betrieblichen Praxis kennen lernen.</p> <p>Die Themen im Überblick:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung und Grundlagen des Innovationsmanagements,</li> <li>• Ziele und Arten von Innovationen,</li> <li>• Aufgaben des Innovationsmanagements,</li> <li>• Organisation des Innovationsmanagements,</li> <li>• Modellierung von Innovationsprozessen.</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur (60 Min.)
<b>Medienform</b>	Tafel und Beamer (ppt. – Ausarbeitungen)
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2005): Gestaltung von Innovationssystemen. Kassel 2005.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2004): Unternehmen im Umbruch – Konzepte, Instrumente und Erfolgsmuster. Rosenheim 2004.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken, 2. Aufl., Kassel 2006.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2004): Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit. 2. Aufl., Rosenheim 2004.</li> </ul>

## Baubetriebswirtschaft

<b>Modulbezeichnung</b>	Baubetriebswirtschaft
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<b>Teilmodul 1:</b> Baubetriebswirtschaft 1 (BBW 1) <b>Teilmodul 2:</b> Baubetriebswirtschaft 2 (BBW 2)
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Racky
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. Racky
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>Bauingenieurwesen: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits (pro Teilmodul 3 Credits)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Dieses Modul hat zum Ziel, den Studierenden die wesentlichen Grundlagen der Organisation und Abwicklung von Bauprojekten aus Sicht der ausführenden Bauunternehmung zu vermitteln. Zu diesen Grundlagen zählen in erster Linie die Einführung in die Aufbau- und Ablauforganisation der Bauunternehmung und des Bauprojektes, die baubetrieblichen Aspekte des Bauvertragswesens nach BGB/VOB, sowie die Preis- bzw. Honorarermittlung für Bauleistungen und Planungsleistungen nach HOAI.  Ein Drittel des Workloads dient der Vermittlung übergreifender Qualifikationen, die zur Führung eines Bauprojektes benötigt werden.
<b>Inhalt</b>	<b>Teilmodul 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen der Baubetriebswirtschaft Bauprojekt von der Planung bis zur Abnahme</li> <li>Bauunternehmung in der Wirtschafts- und Rechtsord-</li> </ul>

	<p>nung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauvertragswesen</li> <li>• Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung</li> <li>• Einführung in das schlüsselfertige Bauen</li> </ul> <p><b>Teilmodul 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Kalkulation u. Kostenrechnung</li> <li>• Kalkulation von Bauleistungen, Kostenermittlung nach DIN 276, Kostenermittlung im Ingenieurbüro, Betriebsabrechnung der Bauunternehmung, Unternehmensrechnung</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur (120 min) (Die erfolgreiche Bearbeitung und termingerechte Abgabe der Hausübung ist Voraussetzung zur erstmaligen Teilnahme an der Klausur)
<b>Medienformen</b>	Tafelanschrift, Overhead-Projektion, PowerPoint-Präsentation
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsunterlagen BBW 1 und BBW 2</li> <li>• Keil, Martinsen, Vahland, Fricke: Kostenrechnung für Bauingenieure. Werner Verlag.</li> </ul>

## Zuverlässigkeit und Systeme

Beide Teilmodule sind Pflichtveranstaltungen für das Studium Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung „Maschinenbau“ und der Fachrichtung „Elektrotechnik“. Beide Teilmodule bilden gemeinsam eine Basisveranstaltung. Die Teilmodule ergänzen sich zwar, sie bauen aber inhaltlich nicht aufeinander auf.

### Zuverlässigkeit und Systeme: Teilmodul I „Menschliche Zuverlässigkeit und Systemgestaltung“

<b>Modulbezeichnung:</b>	Menschliche Zuverlässigkeit und Systemgestaltung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MZSG
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	(Teilmodul I des Gesamtmoduls „Zuverlässigkeit und Systeme“)
<b>Studiensemester:</b>	Angebot jedes Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter Dr. Jürgen Pfitzmann
<b>Sprache:</b>	Deutsch / Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden der Arbeitssystemanalyse und der Zuverlässigkeitsbewertung sowie deren Anwendungsfeldern. Die Studierenden sind in der Lage, die Verfahren eigenständig auf neue Systeme oder Fragestellungen anzuwenden und ergonomische Aspekte oder Sicherheitsaspekte herauszuarbeiten. Sie sind auch über Anwendungsgrenzen etablierter Verfahren und über den aktuellen Stand der zukünftigen Entwicklung informiert.

	<p>Die Studierenden sind ferner in der Lage sich kritisch mit den Theorien, Prinzipien und Methoden auseinander zu setzen und besitzen entsprechende kommunikative Kompetenzen um Ergebnisse und Problemlösungen zu formulieren und zu vertreten.</p> <p>Die Studierenden wissen, in welche Berufsfelder sie mit der Vorlesung einsteigen können und besitzen eine Basisqualifikation, um diese Berufsfelder zu besetzen.</p> <p>Die Studierenden erlangen die Möglichkeit der Vertiefung auf Master- und Promotions-Ebene sowie der weiteren Anwendung von Verfahren.</p> <p>Es wird angestrebt, den Studierenden bei Eignung auch eine Perspektive zu internationalen Qualifikation zu geben.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Die zunehmende Komplexität und Vernetzung technischer Systeme erfordert das Gesamtsystem hinsichtlich seiner Leistungsparameter integral zu beurteilen. Ein wesentlicher Leistungsparameter ist die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems. Neben den technischen Komponenten sind hierzu die menschliche Zuverlässigkeit sowie die ergonomische Gestaltung des Arbeitsumfeldes des Menschen zu betrachten sowie Mensch-Automation Wechselwirkung. Es werden Methoden zur Analyse von Ereignissen und Methoden zur Vorhersage menschlicher Fehler dargestellt und deren Funktionsweise anhand praktischer Beispiele aus der Prozessindustrie sowie dem Transportwesen (Flugindustrie und Straßenverkehr) demonstriert.</p> <p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der Systemanalyse, Fehler- und Ereignisbaumanalysen, Ansätze der dynamischen Risiko Modellierung</li> <li>• Grundlagen der Systemzuverlässigkeit: Ausfallarten, Verteilungen, Modellierung und Bewertung der Zuverlässigkeit eines Gesamtsystems</li> <li>• Analyse und Bewertung menschlicher Zuverlässigkeit</li> <li>• Wechselwirkungen von Automation und Mensch</li> <li>• Ereignisanalyse hinsichtlich menschlicher und organisatorischer Aspekte</li> <li>• Sicherheitsmanagement</li> <li>• Robuste Systemgestaltung (resilience)</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, Kh. (1987): Lehrbuch Arbeitspsychologie. Huber. Bern.</li> <li>• Hollnagel, E. &amp; Suparamaniam, N. (2003, Eds): Handbook of Cognitive Task Design. Lawrence Erlbaum. Hillsdale.</li> <li>• Hollnagel, E. (1998): Cognitive Reliability and Error Analysis Method – CREAM. Elsevier. New York, Amsterdam. (ISBN 0-08-042848-7)</li> <li>• Hollnagel, E., Nemeth, C. &amp; Dekker, S. (2008, Eds): Resilience Engineering Perspectives: Remaining Sensitive to the Possibility of Failure. Ashgate. Aldershot.</li> <li>• Hollnagel, E., Woods, D. &amp; Leveson, N. (2005): Resilience Engineering – Concepts and Precepts. Ashgate. Aldershot. (ISBN 0754646416)</li> <li>• Hoyos, C. &amp; Zimolong, B. (1990) (Hrsg.): Ingenieurspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Band III. Hogrefe. Göttingen.</li> <li>• Reason, J. (1990): Human Error. Cambridge University Press. Cambridge.</li> <li>• Sträter, O. (2005): Cognition and safety – An Integrated Approach to Systems Design and Performance Assessment. Ashgate. Aldershot.</li> </ul>
-------------------	---

**Zuverlässigkeit und Systeme: Teilmodul II „Kognitive Systeme und Zuverlässigkeit“**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Kognitive Systeme und Zuverlässigkeit
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Konzepte und Methoden
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	(Teilmodul II des Gesamtmoduls „Zuverlässigkeit und Systeme“)
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter
<b>Dozent(in):</b>	Dipl-Psych. Georgios Athanassiou
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> <li>• Maschinenbau: (Pflicht im 4. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SWS Seminar</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Ziele des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Vermittlung an Studierende technischer Studiengänge der wesentlichsten kognitiven und teambezogenen Aspekte der Leistung des menschlichen Elements in technischen Systemen, der wichtigsten psychologischen theoretischen Konzepten der Unfallentstehung und Unfallanalyse in Organisationen und der methodischen Ansätze für die Erfassung relevanter Daten zwecks einer effektiven und sicherheitsgerechten Systemgestaltung.</li> <li>• Die Sensibilisierung der Studierenden bezüglich der Eigenschaften, Möglichkeiten und Beschränkungen des bedienenden Menschen und bezüglich der Möglichkeiten durch die Ermittlung und Optimierung des menschlichen Verhaltens das Risiko für das System zu minimieren.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p>Der Mensch und sein Verhalten werden als ein wesentlicher Bestandteil für die Stabilisierung und Destabilisierung des Systems, in dem er arbeitet. Neben den technischen Fertigkeiten haben in den letzten Jahren auch die sogenannten nicht technischen Fertigkeiten des bedienenden Personals für die Systemzuverlässigkeit und Systemsicherheit viel an Bedeutung gewonnen, besonders für diejenigen, die am „scharfen Ende“ des Systems (Reason, 1997) arbeiten, wie z. B. die Brückenbesatzung eines Frachtschiffs oder die Cockpitcrew eines Flugzeugs.</p> <p>Es handelt bei den nicht technischen Fertigkeiten um den Erwerb und die Weiterentwicklung generischer kognitiver und sozialer Fertigkeiten, die für die Sicherheit des operativen Prozesses eine durchaus wichtige Rolle spielen können. Im Rahmen des Seminars werden die Studierenden mit den wichtigsten nicht technischen Fertigkeiten und mit den wichtigsten Konzepten der Unfallentstehung und Unfallanalyse vertraut gemacht, wie diese aus der einschlägigen Literatur und aus der Praxis zu entnehmen sind. Darüber hinaus werden die Studierenden die Gelegenheit haben, sich mit Methoden der Datenerfassung und der Analyse des sicherheitsrelevanten kognitiven und sozialen Verhaltens im Kontext eines komplexen technischen Systems durch praktische Übung bekannt zu machen.</p>

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.), bzw. mündliche Prüfung (30 min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reason, J. (1997): Managing the Risks of Organizational Accidents. Adlershot: Ashgate.</li> <li>• Flin, R, O'Connor, P., Crichton, M. (2008): Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills. Adlershot: Ashgate.</li> <li>• Reason, J. (2008): The Human Contribution: Unsafe Acts, Accidents and Heroic Recoveries. Adlershot: Ashgate.</li> <li>• Sträter, O. (2005): Cognition and Safety. Adlershot: Ashgate.</li> <li>• Wilson, J. &amp; Corlett, N.(Eds.)(2005): Evaluation of Human Work 3. Edition, Boca Raton: CRC Press.</li> </ul>

## Grundlagen der Umweltwissenschaften

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Teilmodul 1:</b> Modellbildung und Simulation <b>Teilmodul 2:</b> Umweltwissenschaftliche Grundlagen für Ingenieure
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	<a href="#">Dr.-Ing. Dipl.-Geoökologe Rüdiger Schaldach</a>
<b>Dozent(inn)en</b>	<a href="#">Dr.-Ing. Dipl.-Geoökologe Rüdiger Schaldach</a>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>Regenerative Energie und Energieeffizienz: (Pflicht im 4. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>2 SWS Seminar (Teilmodul 1)</li> <li>2 SWS Vorlesung (Teilmodul 2)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits (pro Teilmodul 3 Credits)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<b>Teilmodul 1:</b> Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Kenntnissen über die grundlegenden Prinzipien der Umweltwissenschaften. Es werden insbesondere die Umweltbereiche Wasser, Klima, Luftverschmutzung sowie terrestrische Systeme behandelt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf einer integrativen Betrachtung von naturwissenschaftlichen Aspekten und der anthropogenen Beeinflussung von Umweltgütern. Es wird ein systemorientierter Ansatz verfolgt, der auf dem Pressure-State-Impact-Response (PSIR) Schema basiert. <b>Teilmodul 2:</b>

	<p>Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Kenntnissen über die grundlegenden Prinzipien der Umweltwissenschaften. Es werden insbesondere die Umweltbereiche Wasser, Klima, Luftverschmutzung sowie terrestrische Systeme behandelt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf einer integrativen Betrachtung von naturwissenschaftlichen Aspekten und der anthropogenen Beeinflussung von Umweltgütern.</p> <p>Es wird ein systemorientierter Ansatz verfolgt, der auf dem Pressure-State-Impact-Response (PSIR) Schema basiert.</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Teilmodul 1:</b> Siehe Angestrebte Lernergebnisse.</p> <p><b>Teilmodul 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Themenkomplex Wasser:</b> Der hydrologische Kreislauf, Nutzung von Wasserressourcen und Auswirkungen auf Wasserqualität.</li> <li>• <b>Themenkomplex Luftverschmutzung:</b> Entstehung von Luftverschmutzung, Folgen für die menschliche Gesundheit, technische Ansätze zur Minderung der Emission von Luftschadstoffen.</li> <li>• <b>Themenkomplex Klimawandel:</b> Die Atmosphäre der Erde, Klima und Wetter, Auswirkungen des Klimawandels und Strategien zum Umgang mit dem Klimawandel.</li> <li>• <b>Themenkomplex terrestrische Systeme:</b> Bodennutzung und Bodendegradation, Ökosysteme, Ökosystemleistungen.</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<p><b>Teilmodul 1:</b> Seminarvortrag und schriftl. Ausarbeitung</p> <p><b>Teilmodul 2:</b> Klausur (Zeitangabe fehlt)</p>
<b>Medienformen</b>	
<b>Literatur</b>	<p><b>Teilmodul 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bossel, Harmut (2004): Systeme, Dynamik, Simulation: Modellbildung, Analyse und Simulation komplexer Systeme. Eigenverlag.</li> <li>• Imboden und Koch (2003): Systemanalyse. Einführung in die mathematische Modellierung natürlicher System.</li> </ul> <p><b>Teilmodul 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begon, M., Harper, C.R., Townsend, J.L., 2005. Ecology – From Individuals to Ecosystems, Blackwell Publishing</li> <li>• Costanza et al, 2001, Einführung in die politische Ökonomie. UTB Wissenschaft.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heintz, A., Reinhardt, G.A., 1996. Chemie und Umwelt. G.A., Vieweg Verlag.</li> <li>• Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU). <a href="http://www.wbgu.de/">http://www.wbgu.de/</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptgutachten „Biosphäre“ (1999)</li> <li>- Hauptgutachten „Wasser“ (1997)</li> <li>- Hauptgutachten „Energiewende“ (2003)</li> <li>- Sondergutachten „Kioto - Quellen und Senken“ (1998)</li> </ul> </li> </ul>
--	---

### Schlüsselkompetenzen

Die Schlüsselkompetenzen werden gemäß der Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen der Universität Kassel (Senatsbeschluss vom 11.02.2009) gegliedert in:

- Fächerübergreifende Studien
- Kommunikationskompetenz
- Organisationskompetenz
- Methodenkompetenz

Doppelanrechnungen von einzelnen Modulen, die in verschiedenen Kompetenzbereichen ausgewiesen werden, sind ausgeschlossen.

Insgesamt sind sechs Credits als Leistungsnachweis zu erbringen. Aus welchem der oben genannten Kompetenzbereiche die Leistungsnachweise erbracht werden, obliegt der Entscheidung des/der Studierenden.

Weitere Module sind nach Rücksprache mit der Studienberatung Wirtschaftsingenieurwesen und nach Anerkennung gemäß der Rahmenrichtlinien der Universität Kassel für internationale Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen möglich.

Fachübergreifende Studien

Die Fächer „Mensch-Maschine-Systeme 1“ sowie „Arbeits- und Organisationspsychologie 1“ finden sich auch im Integrationsbereich wieder, eine Doppelanrechnung dieser Fächer ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

### Mensch-Maschine-Systeme 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MMS 1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul> Master Wirtschaftsingenieurwesen Bereich Schlüsselqualifikatio-

	nen mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der Grundlagen für die Analyse, den Entwurf und die Bewertung von Mensch-Maschine-Systemen
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffsbestimmung und Struktur von Mensch-Maschine-Systemen</li> <li>• Technologisch-technische Gestaltung von Arbeitssystemen</li> <li>• Ablaufmodellierung</li> <li>• Produktergonomie und Usability Engineering</li> <li>• Menschliche Informationsverarbeitung</li> <li>• Anzeigen und Stellteile</li> <li>• Regler-Mensch-Modell</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche (90 min.) oder mündliche Prüfung (20 min.) (nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johannsen: Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer 1993.</li> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998.</li> <li>• Sheridan: Humans and Automation. New York: Wiley, 2002.</li> </ul>

#### Arbeits- und Organisationspsychologie

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	APSY1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>

<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erkennen, dass technische Produkte, Produktionsabläufe und auch andere Prozesse innerhalb einer Organisation wesentlich durch eine menschengerechte Gestaltung der Arbeitsmittel und Arbeitsabläufe bestimmt sind. Den Studierenden ist die Bedeutung dieses Faktors bewusst und sie wissen welche Grundlagen und Modellvorstellungen zur Analyse, Bewertung und Gestaltung menschlicher Arbeit zur Verfügung stehen müssen.
<b>Inhalt:</b>	Gegenstand der Vorlesung sind die Ziele, Aufgaben sowie die theoretischen und methodischen Grundlagen der Arbeitspsychologie. Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomie und Arbeits- und Organisationspsychologie und deren historische Entwicklung,</li> <li>• Informationsverarbeitung des Menschen,</li> <li>• Mensch-Maschine-System und Systemergonomie, Arbeitsorganisation,</li> <li>• Arbeitssystemgestaltung (Gestaltung der Arbeitsumgebung, Arbeitsplatz- und Arbeitsmittelgestaltung).</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, K.-H. (1999): Arbeitspsychologie.</li> <li>• Zimolong, B. &amp; Konrad, U. (2003; Eds.): Ingenieurspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe. Göttingen.</li> <li>• Sträter, O. (2005): Cognition and safety – An Integrated Approach to Systems Design and Performance Assessment. Ashgate. Aldershot.</li> <li>• Schmidtke, H. (1993): Ergonomie. Hanser. München.</li> </ul>
-------------------	---

### Seminar Innovationsmanagement: Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Unternehmenspraxis

<b>Modulbezeichnung</b>	Innovationsmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Seminar Innovationsmanagement: Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Unternehmenspraxis
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortlicher</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(in)</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)
<b>Lehrform/ SWS</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar mit Vergabe von Seminarthemen</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Grundlagen des Innovationsmanagements; BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden sollen auf Grundlage Ihres Wissens aus dem Modul „Einführung in das Innovationsmanagement“ ein Thema aus der Innovationsmanagementforschung eigenständig vertiefen und aufarbeiten. Einzelne Themen aus der Innovationsmanagementforschung werden ausgewählt und in Form einer

	Hausarbeit und eines Referats erarbeitet.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es stehen verschiedene Themen aus der Innovationsmanagementforschung als Auswahl für eine Hausarbeit mit einem dazugehörigen Referat zur Verfügung. Zu diesen Themen gehören zum Beispiel:</li> <li>• Roadmapping bei industriellen Dienstleistungen,</li> <li>• Megatrends als Grundlage für die Technologieorientierung,</li> <li>• Innovationshemmnisse – Auswirkungen von unternehmensinternen und –externen Barrieren.</li> <li>• Weitere Themen können auf Anfrage der/des Studierenden vergeben werden.</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Seminarpartizipation, Referat (15min. + Diskussion), schriftliche Ausarbeitung (20 Seiten)
<b>Medienform</b>	Tafel und Beamer (ppt. – Ausarbeitungen)
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger–Eibl, M. (Hrsg.) (2005): Gestaltung von Innovationssystemen. Kassel 2005.</li> <li>• Weissenberger–Eibl, M. (Hrsg.) (2004): Unternehmen im Umbruch – Konzepte, Instrumente und Erfolgsmuster. Rosenheim 2004.</li> <li>• Weissenberger–Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken, 2. Aufl., Kassel 2006.</li> <li>• Weissenberger–Eibl, M. (2004): Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit. 2. Aufl., Rosenheim 2004.</li> </ul>

#### Fallstudien im Innovationsmanagement

<b>Modulbezeichnung</b>	Innovationsmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Fallstudien im Innovationsmanagement
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortlicher</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger–Eibl
<b>Dozent(in)</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger–Eibl
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/ SWS</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS.Seminar mit Vergabe, Erarbeitung und Präsentation von Fallstudien in studentischen Kleingruppen, (3 bis 5 Studierende pro Gruppe).</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Modul „Einführung in das Innovationsmanagement“ sowie BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Ziel des Moduls ist es, die Studierenden mit den Zielen und Aufgaben des Innovationsmanagements durch eigenständig zu erarbeitende Fallstudien vertraut zu machen. Jede Fallstudie beinhaltet dabei ausgewählte Themen des Innovationsmanagements mit einer konkreten (teilweise fiktiven) Problemstellung eines Unternehmens.
<b>Inhalt</b>	Neben der Bearbeitung der Fallstudien in den studentischen Kleingruppen werden die folgenden Themen vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz der Fallstudienmethode im Recruiting,</li> <li>• Komplexitätsreduktion: Kreativitätstechnik und Szenarien,</li> <li>• Geschäftsideengenerierung und -strukturierung,</li> <li>• Aufbau und Erstellen eines Geschäftsplanes,</li> <li>• Methodeneinsatz in der Fallstudienbearbeitung,</li> <li>• Grundlagen des Projektmanagements,</li> <li>• Präsentationstechniken und Visualisierung.</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Fallstudienpräsentation (20 min.) mit anschließender Diskussion (10 min.), Erarbeitung eines Handouts zur Fallstudie (max. 20 Seiten in MSWord)
<b>Medienform</b>	Tafel und Beamer (ppt. – Ausarbeitungen)
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2005): Gestaltung von Innovationssystemen. Kassel 2005.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2004): Unternehmen im Umbruch – Konzepte, Instrumente und Erfolgsmuster. Rosenheim 2004.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken, 2. Aufl., Kassel 2006.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2004): Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit. 2. Aufl., Rosenheim 2004.</li> </ul>

#### Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt

<b>Modulbezeichnung</b>	Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	

<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Frau Professor Dr. Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(inn)en</b>	Frau Professor Dr. Weissenberger-Eibl
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar (Vergabe, Erarbeitung und Präsentation von Fallstudien in studentischen Kleingruppen, (3 bis 5 Studierende pro Gruppe)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits: Referat (15min.) mit Handout UND Klausur (60Min.) 3 Credits: Klausur (60min.) OHNE Referat.
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturstudium,</li> <li>• Fallstudien aufbereiten,</li> <li>• theoretische Modelle verstehen und in Problemlösungen anwenden können.</li> <li>• Wirkungszusammenhänge kooperativer Unternehmensformen wie Unternehmensnetzwerke verstehen und diskutieren können.</li> <li>• Systeme von Unternehmensnetzwerken kennenlernen und verstehen.</li> <li>• Prozesse für die Anbahnung bis Durchführung von Unternehmensnetzwerken gestalten können.</li> <li>• Methodeneinsatz für die Gestaltung von Unternehmensnetzwerke anwenden können.</li> <li>• Vorgehensweisen und Umsetzung erlernen.</li> </ul>

<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensnetzwerke als Handlungsoptionen</li> <li>• Ausgestaltung von Unternehmensnetzwerken</li> <li>• Konzepte und Methoden für die Realisierung von Unternehmensnetzwerken</li> <li>• Fallstudien zu Entwicklungs-, Produktions- und Zuliefernetzwerken</li> <li>• Wirkungen und Einführung von Unternehmensnetzwerken</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<p>Fallstudienpräsentation (20 min.) mit anschließender Diskussion (10 min.)</p> <p>Erarbeitung eines Handouts zur Fallstudie (max. 20 Seiten in MSWord)</p>
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer (ppt. - Ausarbeitungen)
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2005): Gestaltung von Innovations-Systemen, Kassel 2005.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmens-netzwerken. 2. Auflage. Kassel 2006.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2004): Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit. 2. Auflage. Rosenheim 2004.</li> <li>• Probst, G./Raub, S./Romhardt, K. (2003): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 4. Auflage. Wiesbaden 2003.</li> <li>• Weber, M. (2004): Innovationsnetzwerke. Lohmar 2004.</li> </ul> <p>Weitere Literaturquellen werden in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>

#### Unternehmensgründung – Wie plane ich ein Unternehmen?

<b>Modulbezeichnung</b>	Unternehmensgründung – Wie plane ich mein Unternehmen?
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Prof. Dr. Hesselbach, Dr. Junge
<b>Dozent(inn)en</b>	Prof. Dr. Hesselbach, Dr. Junge, Gründungsexperten und Unternehmer
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>

<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenz in der Anwendung der Instrumente der Gründungsplanung und Gründungsfinanzierung</li> <li>• Kompetenz in der Anwendung der Instrumente der Markt- und Konkurrenzanalyse und der Instrumente der Entrepreneurial Marketings</li> <li>• Erkennen der Anforderungen an die Gründungsplanung</li> <li>• Erkennen der spezifischen Herausforderungen von jungen Unternehmen</li> <li>• Einblick in die unterschiedlichen Aspekte der Gründungsplanung</li> <li>• Identifizieren und Bewerten von Erfolgsfaktoren bei einer Unternehmensgründung</li> <li>• Erkennen der eigenen Fähigkeit zur Teamarbeit in interdisziplinären Teams</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründungsplanung</li> <li>• Gründungsfinanzierung und Finanzplanung</li> <li>• Markt- und Konkurrenzanalyse</li> <li>• Marketing und Vertrieb in Gründungsunternehmen</li> <li>• Teambuilding und Kompetenzen im Team</li> <li>• Menschen als Erfolgsfaktoren</li> <li>• Steuerrecht</li> <li>• Rechtsformenwahl</li> <li>• Gründungsfälle</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur (90 min.) oder Gruppenpräsentation (20 min.)
<b>Medienformen</b>	Beamer

<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Günter Faltn: Kopf schlägt Kapital. Die ganz andere Art, ein Unternehmen zu Gründen. Von der Lust, ein Entrepreneur zu sein, München, 2008</li> <li>• Heinz Klandt: Gründungsmanagement: Der integrierte Unternehmensplan: Businessplan als zentrales Instrument für die Gründungsplanung, München, 2006</li> <li>• Lambert T. Koch: Gründungsmanagement: mit Aufgaben und Lösungen, München, 2001</li> <li>• Peter Russo / Ronald Gleich / Falk Strascheg: Von der Idee zum Markt: Wie Sie unternehmerische Chancen erkennen und erfolgreich umsetzen, München, 2008</li> </ul>
------------------	---

### Module des Qualitätsmanagements

Im Rahmen des Schlüsselqualifikations-Kompetenzfeldes „Fächerübergreifende Studien“ können alle Qualitätsmanagementmodule des Instituts für Arbeitswissenschaft (IFA) angerechnet werden. (Die einzelnen Module dazu sind einsehbar unter dem Gliederungspunkt „Integrationsmodule: Wahlpflichtbereich aus dem Institut für Arbeitswissenschaft (IFA)“ in diesem Handbuch. Für die Zuordnung zu den Kompetenzfeldern vgl. auch „Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen mit Senatsbeschluss vom 11.02.2009“, Seite 5).

Doppelanrechnungen sind grundsätzlich ausgeschlossen.

### Kommunikationskompetenz

Laut den Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen in Bachelor- und Masterstudiengängen der Universität Kassel vom 17.12.2008 ([http://cms.uni-kassel.de/unicms/uploads/media/Rahmenvorgaben\\_zu\\_Schlüsselkompetenzen\\_der\\_Universitaet\\_Kassel.pdf](http://cms.uni-kassel.de/unicms/uploads/media/Rahmenvorgaben_zu_Schlüsselkompetenzen_der_Universitaet_Kassel.pdf)), sind alle Angebote die „Fremdsprachenfähigkeit“ fördern als Schlüsselkompetenzen anzusehen. Daher können sie sich alle **Fremdsprachen** als Schlüsselqualifikation anrechnen lassen. Doppelanrechnungen, z.B. mit dem Bereich Internationale Kompetenz sind ausgeschlossen. Es gelten ausschließlich Fremdsprachen, so kann sich z.B. ein Spanisch Muttersprachler keinen Spanischkurs anrechnen lassen

### Teammanagement in interdisziplinären Projektteams

<b>Modulbezeichnung:</b>	Teammanagement in interdisziplinären Projektteams
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM VII
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curricu-</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen

<b>Num</b>	(Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung (Blockveranstaltung)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Mitarbeit in und die Leitung von Teams nimmt einen großen Stellenwert im heutigen Arbeitsalltag ein. Der Kurs soll sowohl die inhaltlich-methodische Kompetenz als auch die Sozialkompetenz der Teilnehmer/Innen stärken und ist als intensives Training aufgebaut.</p> <p>Die Teilnehmer/innen sollen am Ende des Trainings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihre Fähigkeit verbessert haben, aus eigener Erfahrung zu lernen,</li> <li>• Fertigkeiten der gezielten Beobachtung und Auswertung von Gruppenprozessen erworben haben,</li> <li>• Techniken für systematisches und effizientes Bearbeiten von Aufgaben im Team kennenlernen (Zielklärung, Planung und Steuerung, Zeitmanagement, Erfolgsmessung durch Indikatoren),</li> <li>• wichtige Funktionen in der Teamarbeit erkennen und ausüben können, vor allem Moderation, Entscheidungsfindung, Koordination, Visualisierung und Präsentation.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Elemente und Stufen des PM und der Projektabwicklung</li> <li>• U.a. Bearbeitung eines Angebotes</li> <li>• Projektstart</li> <li>• Projektsteuerung</li> <li>• Risikomanagement im Projekt</li> <li>• Projekt-Controlling</li> <li>• Termin- und Ressourcenplanung</li> <li>• Kommunikation und Information im Projekt</li> <li>• Projektpräsentation</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit und Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	Bay, R. (1998): Teams Effizient führen, Würzburg: Vogel Buch-

	<p>verlag, 1998.</p> <p>Krenz, A. (2001): Teamarbeit und Teamentwicklung: Grundlagen und praxisnahe Lösungen für effiziente Zusammenarbeit, Weinheim: Verlag Gruppenpädagogik, 2001.</p>
--	--

### Der Ingenieur als Führungskraft 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Der Ingenieur als Führungskraft 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Teil I: Kommunikation
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. U. Rieger
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. U. Rieger
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Einführung in die Führungslehre / Führungspsychologie</p> <p>Die 2 Blockseminare (Der Ingenieur als Führungskraft I und II) beschäftigen sich mit Grundlagenwissen zu den Bereichen Kommunikation und Gruppendynamik. Die Seminare sind als Einstiegsveranstaltung angelegt, um den Teilnehmern den Bereich "Sozialkompetenz" systematisch zu erschließen. Alle zwei Themen betreffen den beruflichen und den privaten Lebensbereich. Sie sind für die Berufspraxis wie für die Persönlichkeitsentwicklung von Bedeutung.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Die Inhalte gliedern sich nach folgenden Unterthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppenstrukturen und Gruppenprozesse</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppenleistung und Gruppenvorteil</li> <li>• Führungsstile (Steuerung von Gruppenprozessen)</li> <li>• Kompetenzstufen der Mitarbeiter</li> <li>• Steuerung von Arbeitsgesprächen</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit, mindestens 12, maximal 20 Seiten.
<b>Medienformen:</b>	Vermittlungsmethoden: Lehrgespräch, Gruppendiskussionen, Gruppenarbeit, Fallstudien, Rollenspiele, Demonstrationen, Videoeinsatz. Der Seminarverlauf ist so gestaltet, dass abwechselnd theoretische Erörterungen mit praktischen Übungen, Rollenspielen und Videoaufzeichnungen verbunden sind.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ardelt-Gattinger, E., Lechner, H., Schlögl, W. (Hrsg.) : Gruppendynamik – Anspruch und Wirklichkeit der Arbeit in Gruppen. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1998 ISBN 3-8017-1093-9</li> <li>• Hofstätter, P.R.: Gruppendynamik – Kritik der Massenpsychologie Reinbeck 1990. ISBN 3-499-554305</li> <li>• Thomas, Alexander: Grundriss der Sozialpsychologie, Band 2: Individuum-Gruppe- Gesellschaft, Hogrefe, 1992 ISBN 3-8017-0407-6</li> </ul>

### Der Ingenieur als Führungskraft 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Der Ingenieur als Führungskraft 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	Teil II: Gruppendynamik
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. U. Rieger
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. U. Rieger
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits

<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Einführung in die Führungslehre / Führungspsychologie Die 2 Blockseminare beschäftigen sich mit Grundlagenwissen zu den Bereichen Kommunikation und Gruppendynamik. Die Seminare sind als Einstiegsveranstaltung angelegt, um den Teilnehmern den Bereich "Sozialkompetenz" systematisch zu erschließen. Alle zwei Themen betreffen den beruflichen und den privaten Lebensbereich. Sie sind für die Berufspraxis wie für die Persönlichkeitsentwicklung von Bedeutung.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sozialkompetenz/Fachkompetenz</li> <li>• Führungslehre – ist das möglich?</li> <li>• Sender-Empfänger-Problem</li> <li>• Vier Aspekte der Kommunikation</li> <li>• Fragetechnik und Gesprächsstile</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit, mindestens 12, maximal 20 Seiten.
<b>Medienformen:</b>	Vermittlungsmethoden: Lehrgespräch, Gruppendiskussionen, Gruppenarbeit, Fallstudien, Rollenspiele, Demonstrationen, Videoeinsatz. Der Seminarverlauf ist so gestaltet, dass abwechselnd theoretische Erörterungen mit praktischen Übungen, Rollenspielen und Videoaufzeichnungen verbunden sind.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flammer, August: Einführung in die Gesprächspsychologie – Verlag Hans Huber, 1997 ISBN 3456-82863-2</li> <li>• Schulz v.Thun, F.: Miteinander reden. Band 1 : Störungen und Klärungen</li> <li>• Reinbeck, 1997. ISBN 34-99174898</li> <li>• Schulz v.Thun, F.: Miteinander reden: Kommunikationspsychologie für Führungskräfte. Reinbeck, 2000. ISBN 34-99606879</li> </ul>

### Konfliktmanagement

<b>Modulbezeichnung:</b>	Konfliktmanagement in Organisationen bzw. Arbeitsgruppen und Teams
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor und/oder Master
<b>ggf. Kürzel</b>	KOMA
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Ellen Schäfer

<b>Dozent(in):</b>	Dr. Ellen Schäfer
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar mit Übungen</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>In dem Seminar werden theoretische Grundlagen und praktische Aspekte zur Kommunikation und zum Umgang mit Konflikten in Organisationen bzw. Arbeitsgruppen/Teams anhand von Vorträgen und Referaten vermittelt und durch Übungen/Diskussionen vertieft. Methoden des Konfliktmanagements, wie z. B Moderation, Coaching, Teamtraining, Verhandlung, Mediation, werden ebenso thematisiert wie grundlegende Gesprächstechniken. Erörtert werden Fragen wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was ist ein Konflikt? Was sind Besonderheiten sozialer Konflikte?</li> <li>• Welche Arten von Konflikten gibt es?</li> <li>• Wie und warum entstehen Konflikte?</li> <li>• Welche Auswirkungen (Vor- und Nachteile, Folgen) können sie haben?</li> <li>• Wie können Konflikte analysiert, bearbeitet und/oder vermieden werden?</li> <li>• Was muss man als Führungskraft beachten?</li> </ul> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen die wesentlichen Grundlagen von Konflikten und Gruppenprozessen kennen, die verschiedenen Arten von Konflikten und mögliche Konsequenzen.</li> <li>• wissen, warum Konflikte entstehen, durch welche Faktoren sie begünstigt werden und welche Eskalationsstufen es gibt.</li> <li>• sind in der Lage, Konfliktprozesse und -verläufe zu analysieren.</li> <li>• kennen die verschiedenen Interventionsmethoden zum präventiven und kurativen Konfliktmanagement.</li> <li>• lernen wichtige Gesprächstechniken kennen und die ver-</li> </ul>

	<p>schiedenen Strategien zur Konfliktlösung als Führungskraft.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen sich selbst im Umgang mit schwierigen Situationen zu reflektieren.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Theoretische und praktische Kenntnisse über Konflikte: Hintergründe, Formen, Eskalation und Deeskalation von Konflikten, Konfliktanalyse, Konfliktlösung und -prävention, Kommunikation und Konfliktmanagement als Führungsaufgabe.
<b>Studien-/ Prüfungsleistungen:</b>	Aktive Mitarbeit, Referat mit Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (15 Seiten)
<b>Medienformen:</b>	Metaplan, Flipchart, Beamer, PC, Multimodale Interaktion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glasl (2004) Konfliktmanagement: Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. 8. Auflage. Haupt-Verlag.</li> <li>• Berkel (2008): Konflikttraining: Konflikte verstehen, analysieren, bewältigen. 9. Auflage. Verlag Recht und Wirtschaft.</li> <li>• Vopel (2008). Kreative Konfliktlösung. 3. Auflage: Iskopress</li> </ul>

#### Kommunikationstraining- mit ausdrucksvoller Stimme zum Erfolg

<b>Modulbezeichnung</b>	Kommunikationstraining: Mit ausdrucksvoller Stimme zum Erfolg
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(inn)en</b>	n.n.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und 6. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> <li>• 30 Zeitstunden Eigenstudium</li> <li>•</li> </ul>

<b>Kreditpunkte</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die TeilnehmerInnen lernen, dass es für das längere Reden in oder vor einer Gruppe notwendig ist, mit richtiger, gesunder und demzufolge mit belastbarer Stimme zu sprechen.
<b>Inhalt</b>	<p>Die Stimme ist ein wichtiges Ausdrucksmittel der Person. Mit einem Anteil von etwa 35 Prozent erreicht sie die zweitgrößte Ausdruckswirkung in der mündlichen Kommunikation. Sie ist das Organ unserer gesprochenen Mitteilungen, dazu ein wesentliches Instrument unserer Persönlichkeit und damit Träger unserer Stimmung. Es ist nicht selbstverständlich, dass unsere Stimme immer und außerdem gut funktioniert!</p> <p>Ohne Atmung gibt es keine Stimme; also werden ausgehend von der richtigen bzw. günstigen Atmung immer wieder Stimm- und Sprechübungen gemacht. In kurzen Redebeiträgen wird nicht nur die Atmung und Stimme angewandt und geschult, sondern auch die Rhetorik.</p> <p>Grundsätzlich erfahren Sie in diesem Kurs viel Wissens- und Erlebnenswertes zum Phänomen der Stimme.</p> <p>Für diejenigen, die einen Sprechberuf ausüben (werden), ist dieser Kurs besonders wichtig.</p>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Kommunikativer Lesevortrag mit hilfreichen Lesenotierungszeichen oder kommunikative Spontanrede vor der Gruppe für den 1. Credit-Punkt als Praxisnachweis (ca. 20 Minuten) und eine Klausur für den 2. Credit-Punkt als Theorienachweis (8 Seiten)
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer und PowerPoint-Ausarbeitungen
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutzeit, Sabine: Die Stimme wirkungsvoll einsetzen. Beltz Verlag, Weinheim u. Basel 2002.</li> <li>• Lauten, Anno: Stimmtraining - live. Haufe Verlag, Plannegg bei München, 2006.</li> </ul>

## Organisationskompetenz

### Personalführung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Personalführung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PF
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Univ. Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter

<b>Dozent(in):</b>	Univ. Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter / Dipl.-Oec. Meike Siebert-Adzic
<b>Sprache:</b>	Englisch / Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits in Kombination mit „Präsentation und Moderation“ 6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die berufliche Position von Ingenieuren und Wirtschaftswissenschaftlern erfordert oft Führungsverantwortung mit entsprechenden Leitungsfunktionen. Die Vorlesung Personalführung vermittelt hierzu einschlägige Führungstheorien und –instrumente entsprechend international geltender Anforderungen an Führungskräfte. Die Anforderungen werden in kleinen praktischen Einheiten demonstriert und geübt. Die Studierenden wissen, in welche Berufsfelder sie mit der Vorlesung einsteigen können und besitzen eine Basisqualifikation, um diese Berufsfelder zu besetzen. Die Studierenden erlangen die Möglichkeit der Vertiefung auf Master- und Promotions-Ebene sowie der weiteren Anwendung von Verfahren.
<b>Inhalt:</b>	Im Seminar werden verschiedene Führungstheorien, wie auch eigene Führungsqualitäten, das Umgehen mit Problemen und Mitarbeitern und Interventionstechniken vermittelt, wie sie im Rahmen des Excellence Management gemäß der European Foundation for Quality Management (EFQM) gefordert werden.  Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellence Management und Personalführung</li> <li>• Prinzipien der menschlichen Informationsverarbeitung</li> <li>• Führung und Management</li> <li>• Delegation und Motivation</li> <li>• Meeting-Management und Problem-Management</li> <li>• Coaching und Mentoring</li> <li>• Wertschöpfung</li> </ul>
<b>Studien-</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)

<b>/Prüfungsleistungen:</b>	
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion.
<b>Literatur:</b>	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

### Prozessmanagement (I)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Prozessmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	ProzMan (I)
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Prozessmanagement- Vorlesung Prozessmanagement-Übung
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester (Vorlesung WS / Übung SS)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/oder 6.Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden Vorlesung im Semester</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung im Semester</li> <li>•</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Den Studierenden soll ein Grundverständnis moderner Strategien und Methoden zur Prozessgestaltung und -optimierung im Unternehmen vermittelt werden.</p> <p>Sie sollen befähigt werden selbständig moderne Prozessmanagement-Methoden anhand von computergestützten Instrumenten und Werkzeugen einzusetzen.</p> <p>In interdisziplinären Kleingruppen werden hierfür die Methoden auf praktische Probleme angewandt und somit ein realitätsnahes Szenario durchgespielt.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>In der Veranstaltung werden die relevanten Strategien und Methoden zum Prozessmanagement behandelt. Dazu gehören Themen wie Prozessbeschreibung; Prozessanalyse; Prozessgestaltung; Prozessbewertung/Prozesskennzahlen; Prozesssimulation; Prozessintegration; Change Management / Organisationsentwicklung). Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der einzelnen Strategien und Methoden für den Unternehmenserfolg aufgezeigt. Insbesondere geht es um das Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei deren Anwendung.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	<p>schriftliche Prüfung (90 Min.) zusätzlich: Bewertung von Übungsaufgaben, die in Kleingruppen bearbeitet werden</p>
<b>Medienformen:</b>	<p>Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Metaplantafeln, MindMap; Prozessmodellierungswerkzeuge</p>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gadatsch, A. (2010): Grundkurs Geschäftsprozess-Management. Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker, 6., aktualisierte Auflage, Vieweg Verlag, ISBN-10: 3834807621, ISBN-13: 978-3834807625</li> <li>• Jochem, R.; Mertins, K.; Knothe, T. (2010): Prozessmanagement: Strategien, Methoden, Umsetzung, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707562, ISBN-13: 978-3939707561</li> <li>• Mertins, K.; Kohl, H. (Hg.) (2009): Benchmarking. Leitfaden für den Vergleich mit den Besten. 2., überarb. u. erw. Aufl. Düsseldorf: Symposion-Publ., ISBN-10: 3939707368, ISBN-13: 978-3939707363</li> <li>• Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W. (2010): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen, 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446421858, ISBN-13: 978-3446421851</li> </ul> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

### Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt

<b>Modulbezeichnung</b>	Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Frau Professor Dr. Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(inn)en</b>	Frau Professor Dr. Weissenberger-Eibl
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar (Vergabe, Erarbeitung und Präsentation von Fallstudien in studentischen Kleingruppen (3 bis 5 Studierende pro Gruppe))</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits: Referat (15min.) mit Handout UND Klausur (60Min.) 3 Credits: Klausur (60min.) OHNE Referat.
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	BWL I und II

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturstudium,</li> <li>• Fallstudien aufbereiten,</li> <li>• theoretische Modelle verstehen und in Problemlösungen anwenden können.</li> <li>• Wirkungszusammenhänge kooperativer Unternehmensformen wie Unternehmensnetzwerke verstehen und diskutieren können.</li> <li>• Systeme von Unternehmensnetzwerken kennenlernen und verstehen.</li> <li>• Prozesse für die Anbahnung bis Durchführung von Unternehmensnetzwerken gestalten können.</li> <li>• Methodeneinsatz für die Gestaltung von Unternehmensnetzwerke anwenden können.</li> <li>• Vorgehensweisen und Umsetzung erlernen.</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensnetzwerke als Handlungsoptionen</li> <li>• Ausgestaltung von Unternehmensnetzwerken</li> <li>• Konzepte und Methoden für die Realisierung von Unternehmensnetzwerken</li> <li>• Fallstudien zu Entwicklungs-, Produktions- und Zuliefernetzwerken</li> <li>• Wirkungen und Einführung von Unternehmensnetzwerken</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<p>Fallstudienpräsentation (20 min.) mit anschließender Diskussion (10 min.)</p> <p>Erarbeitung eines Handouts zur Fallstudie (max. 20 Seiten in MSWord)</p>
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer (ppt. - Ausarbeitungen)
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2005): Gestaltung von Innovations-systemen, Kassel 2005.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmens-netzwerken. 2. Auflage. Kassel 2006.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2004): Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit. 2. Auflage. Rosenheim 2004.</li> <li>• Probst, G./Raub, S./Romhardt, K. (2003): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 4. Auflage. Wiesbaden 2003.</li> <li>• Weber, M. (2004): Innovationsnetzwerke. Lohmar 2004.</li> </ul> <p>Weitere Literaturquellen werden in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>

#### **Weitere Module des Integrationsbereiches**

Im Kompetenzfeld Organisation können wahlweise die nachfolgend genannten Module belegt werden. Die dazugehörigen Modulblätter sind im Integrationsblock dieses Handbuchs einsehbar.

- Arbeits- und Organisationspsychologie

- Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
- Mensch–Maschine–Systeme 1
- Computergestützte Arbeit

Eine doppelte Anrechenbarkeit von Modulen im Studium ist grundsätzlich ausgeschlossen.

### Module des Projektmanagements

Im Rahmen des Schlüsselqualifikation– Kompetenzfeldes „Organisation“ können alle Projektmanagementmodule des Instituts für Arbeitswissenschaften (IFA) angerechnet werden. Die entsprechenden Module sind unter dem Kapitel „Integrationsmodule: Wahlpflichtbereich aus dem Institut für Arbeitswissenschaft (IFA)“ in diesem Handbuch einsehbar (Vgl. auch Rahmenvorgaben für Schlüsselkompetenzen mit Senatsbeschluss vom 11.02.2009, Seite 5).

#### Methodenkompetenz

##### Präsentation und Moderation

<b>Modulbezeichnung:</b>	Präsentation und Moderation (I)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PuM
<b>ggf. Untertitel</b>	Konzepte und Methoden
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Präsentation und Moderation (I)
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Dipl.– Psych. Georgios Athanassiou, M.A. Psych. Lisa Korn, Dipl.–Päd. Susanna Grünkorn
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 3 Credits, in Kombination mit Personalführung 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar / Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits in Kombination mit Personalführung 6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.

<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie, Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung.
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Ziele der Veranstaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkenntnisse über die verschiedenen Methoden der wissenschaftlichen Datenerfassung, sowie Regeln, Möglichkeiten und Voraussetzungen für die Vorbereitung und die Durchführung einer wissenschaftlichen Untersuchung werden vermittelt.</li> <li>• Die Studierenden sollen darüber hinaus lernen, Präsentationstechniken gezielt einzusetzen.</li> <li>• Verschiedene Moderationsmethoden zur effektiven Gestaltung von Besprechungen werden dargestellt und ausprobiert.</li> </ul> <p>Studierende sollen am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, ein wissenschaftliches Vorhaben von der anfänglichen Fragestellung bis zur inhaltsgerechten Bereitstellung der Ergebnisse für Dritte eigenständig planen können. Sie sollen kritisches Denken bezüglich der Auswahl und Anwendung der Methoden entwickeln. Letztlich sollen sie durch die vermittelten theoretischen Grundlagen und die praktische Übung der Präsentations- und Moderationstechniken einen wissenschaftlichen Vortrag kompetent gestalten und eine Besprechung sachgerecht moderieren können.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Wiss. Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung</li> <li>• Qualitative &amp; quantitative Forschung</li> <li>• Untersuchungsplanung</li> <li>• Methoden der Datenerfassung</li> <li>• Stichprobenbildung &amp; Forschungsethik</li> <li>• Untersuchungsarten</li> </ul> <p>Präsentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielsetzung von Präsentationen</li> <li>• Einsatz visueller Hilfsmittel</li> <li>• Foliengestaltung</li> <li>• Vorbereitung und Durchführung einer eigenen Präsentation</li> </ul> <p>Moderation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele einer Moderation</li> <li>• Moderationsmethoden</li> <li>• Moderationszyklus</li> <li>• Metaplantchnik</li> <li>• Die Rolle des Moderators</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation und Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion.

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seifert, J. (2001). <i>Visualisieren Präsentieren Moderieren.</i> Offenbach: GABAL-Verlag.</li> <li>• Anholt R. R. H. (2006) <i>Puzzle 'em with Style: The Art of Oral Scientific Presentation.</i> San Diego: Elsevier</li> </ul>
-------------------	---

### Vortragen mit Video

<b>Modulbezeichnung</b>	Vortragen mit Video
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(inn)en</b>	n.n.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	In diesem Kurs erlernen die Studierenden, textangemessen und hörerbirksam zu reden und mehr Sprechsicherheit zu bekommen.

<b>Inhalt</b>	<p>Die Intensivierung und Verbesserung der rhetorischen Selbst- und Fremdwahrnehmung wird durch das Reden mit Videoaufnahmen erlernt.</p> <p>Texte verschiedener Art (z.B. für mündliche Prüfungen, Referate oder Feierlichkeiten) können Sie vor der Gruppe präsentieren. In diesem Kurs ist es möglich, sowohl rhetorische Texte als auch literarische Texte und Sprechtexte zu üben.</p> <p>Die Übungen werden durch theoretische Hinweise begleitet.</p> <p>Wegen der zeitaufwendigen Videoarbeit (Aufzeichnung und Besprechung) wird die Teilnahme auf 10 Personen beschränkt.</p>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Zwei unterschiedliche Rede-Präsentationen vor der Gruppe, z.B. einen Lesevortrag mit hilfreichen Lesenotierungszeichen und eine freie Rede mit Mind-Map, jeweils kommunikativ wirksam vorgetragen und aufgezeichnet mit Video (ca. 20 Min.).
<b>Medienformen</b>	Videokamera, Tafel, Beamer.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheerer, Harald: Reden müsste man können. Offenbach 1995.</li> <li>• Rebel, Günther: Mehr Ausstrahlung durch Körpersprache. Gräfe und Unzer Verlag 1997.</li> </ul>

#### **Besser Reden Können vor Publikum**

<b>Modulbezeichnung</b>	Besser Reden können vor Publikum
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(inn)en</b>	Jürgen Strothmann
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und 6. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar (Praxiskurs mit Theorieanteilen)</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	2 Credits

<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>• kommunikative Situationen zu analysieren</li> <li>• komplexe Inhalte personenorientiert zusammenzufassen</li> <li>• rhetorisch adäquat zu reagieren</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	Anhand von Fallbeispielen aus der Praxis werden theoretische Ansätze und deren Umsetzung in der kommunikativen, rhetorischen Praxis erläutert und in Übungen eingesetzt.
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Zwei unterschiedliche Rede-Präsentationen vor der Gruppe, z.B. einen Lesevortrag mit hilfreichen Lesenotierungszeichen und eine freie Rede mit Mind-Map, jeweils kommunikativ wirksam vorgetragen und aufgezeichnet mit Video (jeweils ca. 20 Minuten).
<b>Medienformen</b>	Beamer, Powerpoint, Overheadprojekt und Videokamera
<b>Literatur</b>	Zu jedem Thema gibt es umfangreiche Materialien (Bücher, Hör-CDs oder auch Videos) in der Mediathek des Sprachenzentrums (Mönchebergstr. 7, Raum 3312, Tel.:804-2022, Näheres dazu im Kursprogramm und auf der Homepage des Sprachenzentrums)

### **Weitere Veranstaltungen aus dem Institut für Arbeitswissenschaft (IFA)**

Alle weiteren Veranstaltungen aus dem Institut für Arbeitswissenschaft (IFA), die noch nicht im Bereich der Schlüsselqualifikationen genannten wurden sind für die zu erbringenden Leistungen im Bereich der Schlüsselqualifikationen anrechenbar.

Eine Anrechenbarkeit von Veranstaltungen aus dem Institut für Arbeitswissenschaft (IFA) für den Bereich Schlüsselqualifikationen kann nur dann erfolgen, wenn die ausgewählte IFA Veranstaltung nicht bereits für den Bereich „Wahlpflichtbereich Arbeitswissenschaft“ gemäß dem Curriculum angerechnet wurde oder angerechnet werden soll.

### **Internationale Kompetenzen**

Allgemeine Hinweise zu dem Bereich internationale Kompetenzen:

- 1) Es darf insgesamt eine Fremdsprache in diesen Bereich eingebracht werden. Dabei muss es sich nachweislich um eine Fremdsprache für den/die Studierende handeln, die Fremdsprache muss Unicert-Niveau haben und es dürfen dabei nicht mehr als sechs Credits eingebracht werden.
- 2) Weitere als die nachfolgend aufgeführten Module aus dem Angebot des Sprachenzentrums sind nach Rücksprache mit der Studienberatung Wirtschaftsingenieurwesen und nach Anerkennung gemäß der Rahmenrichtlinien der Universität Kassel für internationale Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen möglich.

## Englisch UNIcert III Business English

<b>Modulbezeichnung:</b>	Englisch UNIcert III Business English
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Englisch UNIcert III Business English 1. Teil Englisch UNIcert III Business English 2. Teil
<b>Studiensemester:</b>	Jedes Semester Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(in):</b>	Frau Brück
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	B.Sc. Internationale Kompetenz mit insgesamt 6 Credits, M.Sc. Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminaristische Lehrveranstaltung, Gruppenarbeit, Selbststudium</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium 4 Stunden pro Woche sowie 2 SWS Selbststudium.
<b>Kreditpunkte:</b>	4 pro Teilkurs
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Voreinstufungstest
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	5-7 Jahre Schulenglisch
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls in der Fremdsprache <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozesse und Systeme beschreiben</li> <li>• Bewerbungen schreiben und ein Bewerbungsgespräch führen</li> <li>• sich selbst und ihren beruflichen Kontext beschreiben</li> <li>• über Unternehmensformen berichten</li> <li>• Sitzungen durchführen bzw. als Teilnehmer zu verschiedenen beruflichen Themen Stellung beziehen</li> <li>• interkulturelle Verschiedenheit berücksichtigen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmenbeschreibungen (Produkte, Dienstleistungen, Organigramm), Kontakte knüpfen, Small Talk halten, – Telefonieren in der Fremdsprache, Leitung bzw. Teilnahme an Sitzungen (Organisation und Durchführung von Sitzungen, Lösen von Konfliktsituationen)</li> <li>• Verfassen von Bewerbungsbriefen und Lebensläufen, Strategien bei Bewerbungsgesprächen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhandlungstechniken (mit interkulturellen Unterschieden)</li> <li>• Erarbeitung von studiengangbezogenem Vokabular</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (90 Minuten) und 10-minütige Präsentation danach kann eine gesonderte UNICERT Prüfung absolviert werden (weitere 2 Credits)
<b>Medienformen:</b>	Bücher und tagesaktuelle Materialien B for Business, Hueber Verlag und Market leader Pearson Longman
<b>Literatur:</b>	B for Business, Max Hueber Verlag, (ISBN: 978-3190027026)

## Französisch UNIcert II

<b>Modulbezeichnung:</b>	Französisch UNIcert II
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Französisch UNIcert II Teil 1 Französisch UNIcert II Teil 2
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul> Der Kurs geht über 2 Semester oder 1 Semester und eine zusätzliche Blockveranstaltung
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(in):</b>	Frau Kehr(Teil 1) Frau Bachelart (Teil 2)
<b>Sprache:</b>	Französisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und 6. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	Teil 1: 4 Credits; Teil 2: 6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Unicert I – Zertifikat oder ein Beratungsgespräch
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• solide Kenntnisse des Grundwortschatzes und der grammatikalischen Grundstrukturen im situativen Gebrauch</li> <li>• Fähigkeit, die gebräuchlichsten Kommunikationssituationen im Alltag, Studium und Beruf sprachlich angemessen zu bewältigen</li> <li>• Kenntnis der wichtigsten landeskundlichen Gegebenheiten, die für ein Studium, ein Praktikum oder zur Berufsausübung im</li> </ul>

	<p>Land der Zielsprache relevant sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effizienter Einsatz der individuellen Lernstrategien</li> <li>• selbstständige Auseinandersetzung mit der Fremdsprache und dem Zielland</li> <li>• Fähigkeit, sprachliche Mängel durch Nachfragen und Umschreiben zu kompensieren</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Neben grammatischen und phonetischen Übungen sind auch landeskundliche Informationen Bestandteil dieses Kurses. Während der Lehrveranstaltung werden wir schriftliche und mündliche Übungen durchführen, authentische Situationen durchspielen und auf Einsprachigkeit im Unterricht Wert legen.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (90 min)
<b>Medienformen:</b>	Beamer, Tafel, Overheadprojektor, Hörspiele.
<b>Literatur:</b>	Wird im Kurs bekanntgegeben

## Spanisch für Anfänger

<b>Modulbezeichnung:</b>	Spanisch für Anfänger
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Sprachkurs Niveau UNlcert I Spanisch
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul> <p>Der Kurs geht über 2 Semester oder 1 Semester und eine zusätzliche Blockveranstaltung</p>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(in):</b>	Milagros Hernández Garrido
<b>Sprache:</b>	Spanisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und 6. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS in Seminarform</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Hauptziel ist der Aufbau einer Kommunikationsfähigkeit, die es den Teilnehmern ermöglicht, alltägliche Vorgänge sprachlich zu bewältigen.
<b>Inhalt:</b>	Der Kurs richtet sich an Studierende ohne Vorkenntnisse, die am Erwerb von kommunikativen Grundfertigkeiten der spanischen Sprache mit zügigem Lerntempo interessiert sind. Redemittel und grammatikalische Strukturen werden systematisch erarbeitet und in neuen Zusammenhängen wiederholt. Dabei werden die vier Grundfertigkeiten (Sprechen – Hören – Lesen – Schreiben) gezielt gefördert. Die Vermittlung von landeskundlichen Kenntnissen über Spanien u. Lateinamerika soll die TeilnehmerInnen mit den spanischsprachigen Ländern vertraut machen.

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (90 min)
<b>Medienformen:</b>	Beamer, Tafel, Overheadprojektor, Hörspiele.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Rápido neu</i>, Klett Verlag</li></ul>

**Englischkurse für Wirtschaftsingenieure**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Englisch für Wirtschaftsingenieure
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	(UNICERT III, Teil 1)
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul> <p>Kurs geht über 2 Semester oder 1 Semester plus eine Blockveranstaltung</p>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Anthony Alcock
<b>Sprache:</b>	English
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und 6. Fachsemester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS in Seminarform</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	UniCert II – Zertifikat oder Teilnahme am Beratungsgespräch, bei dem entsprechende Vorkenntnisse nachgewiesen werden können.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studenten werden ihre Fähigkeiten verbessern, wissenschaftliche Texte ihres Fachgebiets zu verstehen. Die zu verstehenden Texte sind Hör- und Lesetexte. Vorhandene Grundkenntnisse der englischen Sprache werden verbessert und ausgebaut. Die Studenten werden in der Lage sein, die unterschiedlichen grammatischen Formen und relevantes Vokabular in der Praxis flüssig zu verstehen und zu produzieren.
<b>Inhalt:</b>	Berufsqualifizierende, teilnehmerorientierte und praxisrelevante englische Fachtexte aus den Themenbereichen Maschinenbau, Projektmanagement, Organisationsentwicklung, Prozessoptimierung, Personalführung u.a.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeiten (ca. 8 Seiten) und Klausur (60 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coursebook "Intelligent Business" Upper Intermedia-</li> </ul> <p>Mitteilungsblatt der Universität Kassel Nr. 17/2011, 17.09.2011, S. 20-21</p> <p>Wissenschaftliche Texte.</p>

## Interkulturelle Kompetenz

<b>Modulbezeichnung:</b>	Interkulturelle Kompetenz
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Interkulturelle Kompetenz
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(in):</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Teilnahme am Beratungsgespräch
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Interkulturelle Kompetenz setzt sich aus sozialen, individuellen und strategischen Kompetenzen zusammen. Je höher also individuelle Teamfähigkeit, Empathie, Führungsstärke, Reflexionsniveau, Problemlösungsfähigkeit, Wissensmanagement, Synergiedenken, u. a. ausgebildet sind, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass interkulturell problematische Situationen erfolgreich bewältigt werden. In diesem Seminar werden relevantes Wissen über Kulturtheorien, Kommunikation, Werte, Normen, Handlungsmuster, Stereotype, Vorurteile, Konflikte und ausgewählte Kulturen anhand von Praxisbeispielen diskutiert und gemeinsam Strategien entwickelt.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auseinandersetzung mit menschlichem Kommunikationsverhalten</li> <li>• Verbesserung des eigenen Kommunikationsverhaltens</li> <li>• Einführung in Theorien zu interkultureller Kommunikation</li> <li>• Sensibilisierung für Critical Incidents</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denkmuster, Wertungen, Handlungen und Identität</li> <li>• Problemlösungen für problematische Situationen im interkulturellen Kontext</li> <li>• Umgang mit Konflikten</li> <li>• Praxisbeispiele von Arbeitssituationen im Ausland</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Referat (ca. 20 min) und Hausarbeit/Projektarbeit (ca. 8 Seiten)
<b>Medienformen:</b>	PPT, Flip-Chart, Tafel/White-Board,
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolten, Jürgen (Hg.) 2000: Studien zur internationalen Unternehmenskommunikation. Leipzig: Popp.</li> <li>• Heringer, Hans Jürgen (2004): Interkulturelle Kommunikation. Grundlagen und Konzepte. Tübingen, Basel.</li> <li>• Hofstede, Geert (2006): Lokales Denken, globales Handeln. Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management. München.</li> <li>• Moosmüller, Alois (1997): Kulturen in Interaktion. Deutsche und US-amerikanische Firmenentsandte in Japan. Münster.</li> <li>• Nünning, A. (1999): „Englische Bilde“</li> </ul>

## Chinaqualifikation

<b>Modulbezeichnung:</b>	Chinaqualifikation
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Chinaqualifikation
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Leiterin Sprachenzentrum
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Sonia Schoon
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7SWS Block- / Kontaktseminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 UE Sprachintensivkurs</li> <li>• 50 UE Sprachtutorium</li> <li>• 40 UE Landeskundliche Workshops</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	7 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Mit diesem Kursprogramm erwerben die Studierenden Grundkenntnisse der chinesischen Sprache und sind damit in der Lage, sich im chinesischen Sprachraum zu orientieren und Alltagsfragen zu klären.</p> <p>Neben der Sprachvermittlung steht die umfassende Einarbeitung in landesspezifische Thematiken, die in Workshops vermittelt werden. Die Studierenden gewinnen somit einen umfassenden Überblick über relevante wirtschaftliche, politische, kulturelle, soziale und ideengeschichtliche Hintergründe Chinas.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>In einer globalisierten Welt wird es immer selbstverständlicher, sich für ein Studium, Praktikum oder einen Arbeitsplatz auch im fernen China zu entscheiden oder mit Chinesen auf internationaler Ebene zusammen zu arbeiten.</p> <p>Doch hierfür bedarf es einer vorbereitenden Auseinandersetzung, denn China unterscheidet sich sehr stark von Deutschland und anderen europäischen Ländern: Sprache und Kultur stellen viele Besucher vor große Herausforderungen, bereiten manche Schwierigkeit, schocken</p>

	<p>durchaus, aber faszinieren in jedem Fall.</p> <p>Die Chinaqualifikation bereitet auf einen längeren Chinaaufenthalt, auf beruflichen Austausch mit Chinesen, auf geplante Reisen ins Land der Mitte oder aber auf ein vertiefendes Studium vor.</p> <p>Das Erlernen der chinesischen Sprache ist hier ein wichtiger Meilenstein, ergänzt durch Workshops zu Philosophie, Geschichte, Wirtschaft, Politik, etc. und durch interkulturelles Training, um für die Besonderheiten Chinas zu sensibilisieren.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (1,5 Stunden) und mündliche Prüfung (20 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	PPT, Flip-Chart, Tafel/White-Board,
<b>Literatur:</b>	<p>Lehrwerk Chinesisch für Anfänger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yang, Gezhou (2006): Hanyu Jiaocheng . Beijing Language and Culture University Press. Beijing.</li> </ul> <p>Literaturverzeichnis zur Landeskunde Chinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dabringhaus, Sabine (2009): Geschichte Chinas 1279 – 1949. 2. Aufl. München: Oldenbourg (Oldenbourg Grundriss der Geschichte, 35).</li> <li>• Fehlbier, Tobias (2010): Die politische Ökonomie des chinesischen Aufstiegs. Eine Analyse volkswirtschaftlicher Entwicklung und ihrer Folgen für die internationalen Beziehungen am Beispiel der Volksrepublik China. Univ., Diss.--Münster (Westf.), 2009. Münster: LIT Verl. (Strukturen der Macht, 18).</li> <li>• Feuser, Florian (2006): Der hybride Raum. Chinesisch-deutsche Zusammenarbeit in der VR China: transcript.</li> <li>• Gernet, Jacques (2008): Die chinesische Welt. Die Geschichte Chinas von den Anfängen bis zur Jetztzeit. 1. Aufl. [Nachdr.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch).</li> <li>• Geschichte des chinesischen Denkens (2002): Werke aus dem Nachlaß. Hrsg. v. Bernard Kaempf u. Johann Zürcher. Mit e. Nachw. v. Heiner Roetz: Beck.</li> <li>• Gloyer, Christian; Zhang, Yu (2009): Das China-Handbuch: Management, Recht &amp; Steuern. Aachen: Shaker Media.</li> <li>• Heberer, Thomas; Rudolph, Jörg (2010): China – Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Zwei alternative Sichten. Sonderausg. für die Zentralen für politische Bildung in Deutschland. Wiesbaden: Hessische Landeszentrale für Politische Bildung (forum hlz).</li> <li>• Heilmann, Sebastian (2004): Das politische System der Volksrepublik China: VS Verlag für Sozialwissenschaften.</li> <li>• Keister, Lisa (2009): Work and organizations in China after</li> </ul>

	<p>thirty years of transition. 1. ed. Bingley: Emerald (Research in the sociology of work, 19).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klein, Thoralf (2009): Geschichte Chinas. Von 1800 bis zur Gegenwart. 2., durchges. Aufl. Paderborn: Schöningh (UTB Geschichte, 2838).</li><li>• Laotse (2008): Tao Te King. Das Buch vom Sinn und Leben: Diederichs.</li><li>• Roetz, Heiner (1992): Die chinesische Ethik der Achsenzeit. Eine Rekonstruktion unter dem Aspekt des Durchbruchs zum postkonventionellen Denken: Suhrkamp.</li><li>• Roetz, Heiner (2006): Konfuzius: Beck.</li><li>• Schleichert, Hubert; Roetz, Heiner (2009): Klassische chinesische Philosophie. Eine Einführung: Klostermann.</li><li>• Schoon, Sonia (2007): Shanghai XXL. Alltag und Identitätsfindung im Spannungsfeld extremer Urbanisierung: transcript.</li></ul>
--	--

## Interkulturelle Kompetenz – Lateinamerika

<b>Modulbezeichnung:</b>	Interkulturelle Kompetenz – Lateinamerika
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Interkulturelle Kompetenz – Lateinamerika
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Frau Dr. Izquierdo Pedroso
<b>Dozent(in):</b>	Frau Dr. Izquierdo Pedroso
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS in Seminarform</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	UniCert II – Zertifikat oder Teilnahme am Beratungsgespräch, bei dem entsprechende Vorkenntnisse nachgewiesen werden können.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Der Kurs richtet sich an Studierende mit guten Spanisch-Kenntnissen (B2–C1 Europäischer Referenzrahmen).
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Ziel dieses Kurses ist die Sensibilisierung für verschiedene Aspekte des Zusammenlebens der Lateinamerikaner sowie die Vermittlung von landeskundlichen und kulturellen Kenntnissen. Angesichts der Heterogenität der Region und der verschiedenen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen der einzelnen Länder Lateinamerikas werden die Studierenden in diesem Seminar lernen, soziale, politische, historische und kulturelle Themen zu verstehen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogenität und Homogenität in Lateinamerika</li> <li>• Traditionen und Fiestas</li> <li>• Volksreligiosität und Synkretismus</li> <li>• Migration und Zuwanderung in Lateinamerika</li> <li>• Frauen und Familie</li> <li>• Rassismus und Minderheiten</li> <li>• Die Kunst in Lateinamerika</li> </ul>

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Referat (ca. 20 min)
<b>Medienformen:</b>	PPT, Flip-Chart, Tafel/White-Board,
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revista Iberoamericana, Revista Temas, El desafío latinoamericano: José Luís Cordeiro. 2007. Mc Graw-Hill Interamericana Verlag</li></ul>

### Fundamentals in International Management

<b>Modulbezeichnung:</b>	Fundamentals in International Management
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Fundamentals in International Management
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor</a> Dr. Gerd-Michael Hellstern
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor</a> Dr. Gerd-Michael Hellstern
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I – III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	The goal of this course is to gain an understanding of the critical issues that arise when firms undertake business activities across borders. We will examine how the institutions of international trade, investment and financing affect a firm's strategy and operations and what the firm might be able to do to influence the evolution of these institutions. We will analyze unique aspects of international business such as trading and communicating across borders and cultures. We will investigate strategies for entering international markets and management of alliances with foreign firms. By examining how an internationally oriented firm might adjust its strategies and operations to accommodate and even gain from the differences in social and economic institutions across countries, I hope to help you develop an understanding of the critical issues in doing business across borders. In the second part of the class, we will watch a Case Study (Market Leader) on forming an international alliance which serves to improve our Business English and our skills in

	conducting international management.
<b>Inhalt:</b>	<p>1. Understand the different challenges companies face when they operate in an international environment;</p> <p>2. Examine the various cultural, political, legal issues that impact international business activity;</p> <p>3. Examine the international institutions and practices that impact international business;</p> <p>4. Understand trade and investment theory and their determinants;</p> <p>5. Appreciate the interaction of business/government as they relate to international commerce;</p> <p>6. Develop insight into the management implications of international business strategies.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	<p>Class Participation (Attendance) each week 10%</p> <p>Review Test (Moodle) open for one week 10%</p> <p>Business English Activities at each class 10%</p> <p>Presentation Case Study accord. Schedule 20%</p> <p>Final Exam 50%</p>
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer
<b>Literatur:</b>	<p>Required Textbook:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charles W. L. Hill, Global Business Today (5th, 6th edition), Irwin McGraw-Hill, Burr Ridge IL, 2008 (thereafter referred to as Hill). It is advised to buy this textbook.</li> <li>• Alternative: Charles W.-L. Hill, International Business (6th edition), Irwin McGraw-Hill, Burr Ridge, IL, 2008 (thereafter referred to as Hill). Both books are in the library (Semesterapparat)</li> <li>• At the university EduCampus: <a href="https://moodle.uni-kassel.de/moodle/">https://moodle.uni-kassel.de/moodle/</a> you have access to the first 2 chapters of the book used, the Review Test and to additional material (power points, key words, additional literatures and information sources, glossary). Access is limited to registered students for doing assignments and exercises.</li> <li>• 4. Students are advised to supplement the required text book by outside readings from selected periodicals and journals. Reading of The Economist (in the library) on a regular basis will be especially helpful in dealing with issues of current interest to this class. Feel free for bringing in interesting cases and present them in class.</li> </ul>

## Company project

<b>Modulbezeichnung:</b>	Company Project
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Company project
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor</a> Dr. Gerd-Michael Hellstern
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor</a> Dr. Gerd-Michael Hellstern
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I – III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	The Team Project aims at (1) developing teamwork and cross-cultural skills and (2) applying tools in a real-world company using concepts from international management theories. The course is organized around team project work with milestones and deadlines. Each team is responsible for analyzing a recent, ongoing or anticipated project in a real company.
<b>Inhalt:</b>	To familiarize students with the internet to use information and build networks of contacts with companies around the world. To inform students with real life issues and challenges facing companies in the process of globalization. To provide students with the experience of working in a global environment either outside their homeland or inside by developing strategies to go global.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	1. Active Participation in a team 2. Presentation 3. Final project report

<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peng, Mike: Global Business, South- Western College Pub., USA 2008</li></ul>

## International Business Environment

<b>Modulbezeichnung:</b>	International Business Environment
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Nachfolge Voigt (Vertretungsprofessur durch Ivo Bischoff)
<b>Dozent(in):</b>	Nachfolge Voigt (Vertretungsprofessur durch Ivo Bischoff)
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium 4
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I – III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Verständnis für die Bedeutung des wirtschaftlichen Umfeldes im Hinblick auf Unternehmensentscheidungen und insbesondere bezüglich internationaler Investitionsentscheidungen. Im Vordergrund steht eine ganzheitliche Betrachtung aller relevanten Aspekte des unternehmerischen Umfeldes, wobei hierfür auf länderübergreifende Studien zurückgegriffen wird.
<b>Inhalt:</b>	Übersicht über das wirtschaftliche Umfeld eines Unternehmens im internationalen Kontext; Probleme im Zusammenhang mit dem wirtschaftlichen Umfeld; Bedeutung der Sicherung von Eigentumsrechten, Regulationen, Steuerpolitik, Handelsrestriktionen, Finanzmärkte und Infrastruktur, Arbeitsmarkt und Personal, Relevanz von internationalen Regelungen und Standards.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Hausarbeit (15 S.) und Referat (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effective Business Communications, 7th edition, Murphy, Hildebrandt, and Thomas, Mc Graw Hill, 1997.</li><li>• Elements of Style, 3rd edition, Strunk and White.</li><li>• Writing with Power, 2nd edition, Elbow.</li></ul>
-------------------	--

## International Operations Management

<b>Modulbezeichnung:</b>	International Operations Management
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Reinhard Hünérberg</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Reinhard Hünérberg</a>
<b>Sprache:</b>	englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I – III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	To develop an understanding of the role of operations management in organisations. To introduce and develop an appreciation of operations management principles and techniques so as to be able to apply this knowledge in practice. To understand the whole systems approach to achieve levels of world-class performance for organisations.  The focus is set on developing the ability to analyse specific operational problems and to propose solutions.
<b>Inhalt:</b>	1.Capacity management 1.1 Forecasting demand 1.2 Scheduling of resources 2. Location and layout 3. Inventory management 4. Supply chain management 5. Total quality management and six sigma

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Referat (30 Min.) und Hausarbeit (15 S.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel/ Beamer/ Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekanntgegeben

## Internationales Projektmanagement (PM VI)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Internationales Projektmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM VI
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Das Thema Internationalisierung betrifft Projektverantwortliche und Projektmitarbeiter im Projektalltag immer mehr. Durch zunehmende Globalisierung der Märkte und Unternehmen, internationale Fusionen, sowie internationale Kooperationen steigt die Anzahl von Projekten in internationalem Kontext zunehmend. Die Anforderungen an die Unternehmen und die betroffenen Mitarbeiter, aber auch die im internationalen Kontext entstehenden Probleme sind vielfältig und erfordern einen konsequenten Ansatz bei der Vorbereitung und Realisierung dieser Projekte. Die Studierenden sollen daher über die üblichen Kenntnisse und Instrumentarien hinaus befähigt werden, Anforderungen und Zielstellung für Internationale Projekte zu bewältigen. Die Veranstaltung wird mit Beteiligung externer, international tätiger Referenten durchgeführt.

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formen internationaler Projekte, Besonderheiten internationaler Projekte, Erfolgsfaktoren internationaler Projekte, Teambildung und Teamentwicklung internationaler Projekte, Organisation und O-Formen internationaler Projekte.</li> <li>• Differenzierung nach unterschiedlichen Typen internationaler Projekte, nationalen Besonderheiten, branchenspezifischen Aspekten</li> <li>• Wie bereitet man sich optimal auf ein internationales Projekt vor</li> <li>• Besondere Aspekte wie Angebotsbearbeitung, Verhandlungen, Vertragsgestaltung</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit und Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronenbroeck, W. (2004): Handbuch: Internationales Projektmanagement - Grundlagen, Organisation, Projektstandards, Interkulturelle Aspekte, Angepasste Kommunikationsformen, Berlin: Cornelsen Verlag, 2004.</li> <li>• Kiesel, M. (2004): Internationales Projektmanagement, Troisdorf : Fortis, 2004.</li> </ul>

## International Human Resource Management

<b>Modulbezeichnung:</b>	International Human Resource Management
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Peter Eberl
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Peter Eberl
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar / Übung (Exkursion)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I – III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Verständnis der wesentlichen internationalen Besonderheiten des Personalwesens, Einordnung der notwendigen personalpolitischen Entscheidungen in den organisationalen und verhaltensbezogenen Kontext, Abwägung von Vor- und Nachteilen von Entscheidungsalternativen
<b>Inhalt:</b>	Internationale Besonderheiten im Personalwesen; Bedeutung der Mitarbeiter für ein Unternehmen; Art und Bedeutung von Organisationen (privat oder öffentlich) im internationalen Kontext; Entscheidungsfindung in Organisationen hinsichtlich: Rekrutierung / Neueinstellung, Weiterbildung, Einsetzbarkeit, Motivation, Bezahlung und Beförderung; Intercultural Management Training (Erfahrungsbezogenes Lernen, Exkursion)
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Diskussionsbeteiligung, Hausarbeit (15 S.) und Referat (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

## International Marketing

<b>Modulbezeichnung:</b>	International Marketing
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Reinhard Hünerberg</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Reinhard Hünerberg</a>
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I – III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Students should learn the main specificities of International Marketing and should get familiar with the major characteristics of global marketing challenges. They should be able to apply fundamental concepts to company tasks.
<b>Inhalt:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Intercultural framework;</li> <li>2. Country- and firm specific advantages;</li> <li>3. International and global strategies (market selection, market entry, market behaviour);</li> <li>4. Specificities of marketing instruments in the international / global context (product and services, pricing, communication, distribution);</li> <li>5. Examples of industries, companies, countries;</li> <li>6. International Marketing: The European Perspective.</li> </ol>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Hausarbeit (ca. 20 S.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.)

<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Johanson, Johnny, K. (2006) Global Marketing, 4th ed., McGrawHill, New York.</li><li>• Ghauri, J., Cateora, G., (2005) International Marketing, 2nd ed., McGrawHill, London.</li><li>• Numerous recent articles and studies.</li></ul>

## International Finance

<b>Modulbezeichnung:</b>	International Finance
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Reiner Stöttner
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Reiner Stöttner
<b>Sprache:</b>	englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I – III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Understanding Financial Markets; Defining the Risk of Price Change in Asset Markets and Understanding the Theoretical Underpinnings thereof; Understanding the Idea of Hedging and the Application of Hedging Instruments; Digression: Defining and Managing Credit Risk
<b>Inhalt:</b>	<b>Basic Concepts of Financial Markets</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Functions of Capital Markets</li> <li>• The Structure of Capital Markets</li> <li>• Interest Rates</li> <li>• Assets and –Return Profiles</li> <li>• Financial Instruments</li> <li>• Globalization of Financial Markets</li> <li>• Efficiency and Inefficiency of Capital Markets</li> <li>• Sources Of Instability of Financial Markets</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk Management</li> <li>• Motives for Engaging in Capital Markets</li> </ul> <p><b>Why are employees important?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elements of Portfolio Theory</li> <li>• Striving for an Optimal Structure of Assets</li> <li>• The Central Role of Risk and Return</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Covariance of Asset Returns and the Gains from Diversification</li> <li>• Three Steps to Portfolio Selection</li> <li>• The Portfolio Selection Model of Harry;. Markowitz: A Critique</li> </ul> <p><b>Elements of Capital Asset Pricing Theory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Scope of Capital Asset Pricing Models</li> <li>• Elements of the Standard Capital Assedt Pricing Model (CAPM)</li> </ul> <p><b>The Hedging of Systematic Risk through Derivatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic Motives Behind Financial Market Transactions</li> <li>• Derivative Hedging Instruments</li> </ul> <p><b>Digression: Defining and Managing Credit Risk</b></p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Hausarbeit (ca. 20 Seiten)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stöttner, R.: Managing Financial Risk with Derivate Instruments, mimeo, Kassel 2008.</li> <li>• Eckl, S., Robertson, J.N., Thomas, D.C: Financial Engineering, A Handbook of Derivative Products, B. Blackwell, Oxford 1990.</li> <li>• Hull, John C.: Options, Futures and Other Derivatives, seventh edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2008.</li> </ul>

#### Integrationsmodule: Wahlpflichtbereich aus dem Institut für Arbeitswissenschaft (IFA)

Innerhalb dieser Module sind jeweils mindestens 2 Credits aus den Bereichen

- Projektmanagement,
- Qualitätsmanagement und
- Arbeits – und Organisationspsychologie

zu wählen.

## Block 1: Qualitätsmanagement

## Prozessmanagement

<b>Modulbezeichnung:</b>	Prozessmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	ProzMan (I)
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Prozessmanagement- Vorlesung Prozessmanagement-Übung
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester (Vorlesung WS / Übung SS)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/oder 6.Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden Vorlesung im Semester</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung im Semester</li> <li>•</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Den Studierenden soll ein Grundverständnis moderner Strategien und Methoden zur Prozessgestaltung und -optimierung im Unternehmen vermittelt werden. Sie sollen befähigt werden selbständig moderne Prozessmanagement-Methoden anhand von computergestützten Instrumenten und Werkzeugen einzusetzen. In interdisziplinären Kleingruppen werden hierfür die Methoden auf praktische Probleme angewandt und somit ein realitätsnahes Szenario durchgespielt.

<b>Inhalt:</b>	In der Veranstaltung werden die relevanten Strategien und Methoden zum Prozessmanagement behandelt. Dazu gehören Themen wie Prozessbeschreibung; Prozessanalyse; Prozessgestaltung; Prozessbewertung/Prozesskennzahlen; Prozesssimulation; Prozessintegration; Change Management / Organisationsentwicklung). Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der einzelnen Strategien und Methoden für den Unternehmenserfolg aufgezeigt. Insbesondere geht es um das Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei deren Anwendung.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche Prüfung (90 Min.) zusätzlich: Bewertung von Übungsaufgaben, die in Kleingruppen bearbeitet werden
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Metaplantafeln, MindMap; Prozessmodellierungswerkzeuge
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gadatsch, A. (2010): Grundkurs Geschäftsprozess-Management. Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker, 6., aktualisierte Auflage, Vieweg Verlag, ISBN-10: 3834807621, ISBN-13: 978-3834807625</li> <li>• Jochem, R.; Mertins, K.; Knothe, T. (2010): Prozessmanagement: Strategien, Methoden, Umsetzung, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707562, ISBN-13: 978-3939707561</li> <li>• Mertins, K.; Kohl, H. (Hg.) (2009): Benchmarking. Leitfaden für den Vergleich mit den Besten. 2., überarb. u. erw. Aufl. Düsseldorf: Symposion-Publ., ISBN-10: 3939707368, ISBN-13: 978-3939707363</li> <li>• Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W. (2010): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen, 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446421858, ISBN-13: 978-3446421851</li> </ul> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

### Qualitätsmanagement I - Grundlagen und Strategien

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitätsmanagement I - Grundlagen und Strategien
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	QM I
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Es soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der modernen Qualitätsstrategien und –prinzipien im Unternehmen vermittelt werden. Dieses Verständnis bildet die Grundlage zur Beurteilung von Einsatzmöglichkeiten und Nutzen von Qualitätsstrategien und –prinzipien im Unternehmensumfeld durch die Studierenden. Somit haben die Studierenden einen Einblick in die Anwendung von Qualitätsstrategien und –prinzipien auf Problemstellungen im Unternehmen erhalten.
<b>Inhalt:</b>	In der Veranstaltung werden ausführlich die relevanten QM- Strategien und –Prinzipien behandelt (z.B. TQM, Führung/Mitarbeiterorientierung, Kundenorientierung, Business Excellence, Qualität und Wirtschaftlichkeit, TPM, KVP, Null-Fehler-Produktion, Six Sigma). Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse im Unternehmen eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der einzelnen Strategien und Prinzipien für das Qualitätsmanagement im Unternehmen aufgezeigt. Insbesondere geht es um das vertiefende Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei deren Anwendung.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90min)
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brunner, F. J.; Wagner, K. W.; Osanna, P. H. (2004): Taschenbuch Qualitätsmanagement: Leitfaden für Ingenieure und Techniker, 3., vollst. neubearb. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446228306, ISBN-13: 978-3446228306</li> <li>• Die Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff. in der jeweils gültigen Version.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gundlach, C.; Jochem, R. (2008): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707031, ISBN-13: 978-3939707035</li> <li>• Jochem, R. (2010): Was kostet Qualität? – Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446421823, ISBN-13: 978-3446421820</li> <li>• Pfeifer, T.; Schmitt, R.; Masing, W. (2007): Handbuch Qualitätsmanagement, 5., vollst. neu bearb. Auflage, Hanser Fachbuch, ISBN-10: 3446407529, ISBN-13: 978-3446407527</li> <li>• Schmitt, R.; Pfeifer, T. (2010): Qualitätsmanagement. Strategien, Methoden, Techniken, 4., vollst. überarb. Auflage, Hanser Fachbuch, ISBN-10: 3446412778, ISBN-13: 978-3446412774</li> <li>• Zollondz, H.-D. (2006): Grundlagen Qualitätsmanagement: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag, ISBN-10: 3486579649, ISBN-13: 978-3486579642</li> </ul> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
--	--

#### Qualitätsmanagement II – Konzepte und Methoden

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitätsmanagement II – Konzepte und Methoden
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	QM II
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	QM I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Es soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der modernen Qualitätsmethoden und -techniken im Unternehmen vermittelt werden. Dieses Verständnis bildet die Grundlage zur Beurteilung von Einsatzmöglichkeiten und Nutzen von Qualitätsmethoden und -techniken im Unternehmensumfeld durch den Studierenden.</p> <p>Somit haben die Studierenden einen Einblick in die Anwendung von Qualitätsmethoden und -techniken auf Problemstellungen im Unternehmen erhalten.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>In der Veranstaltung werden ausführlich die relevanten QM- Methoden behandelt (z.B. QFD, Problemlösungsmethoden, FMEA, DoE, Lieferantenmanagement, Q7/M7). Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der einzelnen Methoden für das Qualitätsmanagement im Unternehmen aufgezeigt. Insbesondere geht es um das vertiefende Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei der Methoden-Anwendung.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brunner, F. J.; Wagner, K. W.; Osanna, P. H. (2004): Taschenbuch Qualitätsmanagement: Leitfaden für Ingenieure und Techniker, 3., vollst. neubearb. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446228306, ISBN-13: 978-3446228306</li> <li>• Gundlach, C.; Jochem, R. (2008): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707031, ISBN-13: 978-3939707035</li> <li>• Jochem, R. (2010): Was kostet Qualität? – Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446421823, ISBN-13: 978-3446421820</li> <li>• Kamiske, G. F.; Brauer, J.-P. (2007): Qualitätsmanagement von A bis Z. Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements, 6. Auflage, Hanser Verlag, ISBN-10: 3446412735, ISBN-13: 978-3446412736</li> <li>• Müller, D. H.; Tietjen, T. (2003): FMEA-Praxis. (incl. CD-ROM): Das Komplettpaket für Training und Anwendung, 2., überarbeitete Auflage, ISBN-10: 3446223223, ISBN-13: 978-3446223226</li> <li>• Saatweber, J. (2007): Kundenorientierung durch Quality Function Deployment: Systematisches Entwickeln von Produkten und Dienstleistungen, 2., überarbeitete Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3936608776, ISBN-13: 978-3936608779</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmitt, R.; Pfeifer, T. (2010): Qualitätsmanagement. Strategien, Methoden, Techniken, 4., vollst. überarb. Auflage, Hanser Fachbuch, ISBN-10: 3446412778, ISBN-13: 978-3446412774</li> <li>• Theden, P.; Colman, H. (2005): Qualitätstechniken: Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung; 4. Auflage, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446400443, ISBN-13: 978-3446400443</li> <li>• Zollondz, H.-D. (2006): Grundlagen Qualitätsmanagement: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag, ISBN-10: 3486579649, ISBN-13: 978-3486579642</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>
--	---

### Qualitätsmanagement: Vertiefung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitätsmanagement Vertiefung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	QM Vertiefung
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester (Seminar WS / Übung SS)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Die Bearbeitung von Übungsaufgaben/-Praxisbeispielen erfolgt in Kleingruppen. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 beschränkt. Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden Seminar</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	QM I + QM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Den Studierenden soll Verständnis für den Umgang mit QM- Methoden und computergestützten Instrumenten und Werkzeugen vermittelt werden.</p> <p>Durch die praktische Anwendung der QM-Methoden und Werkzeugen in interdisziplinären Teams erlangen die Studierenden Erkenntnisse im Umgang mit diesen.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>In der Veranstaltung werden ausführlich die relevanten QM- Methoden (z.B. QFD, FMEA, DoE, Q7/M7) anhand von Beispielen unter Einsatz von computerunterstützten Werkzeugen behandelt (APIS, Mini-TAB, Sigma Flow, etc.). und das Vorgehen im DMAIC (Define-Measure-Analyse-Improve-Control) Modell der Six Sigma Methode behandelt. Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der Six Sigma Methode für das Qualitätsmanagement im Unternehmen aufgezeigt. Insbesondere geht es um das vertiefende Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei der Anwendung. Ein Schwerpunkt bildet die Anwendung an praxisorientierten Beispielen.</p> <p>Im Rahmen der Veranstaltung werden Methodeneinsatz und Vorgehen in Kleingruppen erarbeitet und die Ergebnisse der Gruppenarbeit im Plenum präsentiert</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Seminarvorträge (2-3 je 20 Minuten) zusätzlich: Bewertung von Übungsaufgaben, die in Kleingruppen bearbeitet werden
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Metaplan- tafeln, MindMap Statistik-Software R-Project, QM-Software-Werkzeuge
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gundlach, C.; Jochem, R. (2008): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707031, ISBN-13: 978-3939707035</li> <li>• Gygi, C.; DeCarlo, N.; Williams, B. (2010): Six Sigma für Dummies (Für Dummies), 2., überarbeitete Auflage, Wiley-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, ISBN-10: 3527706453, ISBN-13: 978-3527706457</li> <li>• Morgenstern, C.; Jörk, L. (2004): Quickguide Six Sigma . Projektauswahl - Prozessoptimierung - Nullfehlerqualität, 1. Auflage, Weka, ISBN-10: 3811133411, ISBN-13: 978-3811133419</li> <li>• Müller, D. H.; Tietjen, T. (2003): FMEA-Praxis. (incl. CD-ROM): Das Komplettpaket für Training und Anwendung, 2., überarbeitete Auflage, ISBN-10: 3446223223, ISBN-13: 978-3446223226</li> <li>• Saatweber, J. (2007): Kundenorientierung durch Quality</li> </ul>

	<p>Function Deployment: Systematisches Entwickeln von Produkten und Dienstleistungen, 2., überarbeitete Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3936608776, ISBN-13: 978-3936608779</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sibertz, K.; van Bebber, D.; Hochkirchen, T. (2010): Statistische Versuchsplanung: Design of Experiments, Springer, ISBN-10: 3642054927, ISBN-13: 978-3642054921</li> <li>• Theden, P.; Colsmann, H. (2005): Qualitätstechniken: Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung; 4. Auflage, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446400443, ISBN-13: 978-3446400443</li> </ul> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
--	--

#### Qualitätsmanagement: Projektseminar

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitätsmanagement Projektseminar
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	QM PS
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar (Die Bearbeitung des praxisnahen Projekts erfolgt in Kleingruppen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine

<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	QM I + QM II; Bereitschaft zur Teamarbeit und eigenverantwortliches Arbeiten
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Selbständige und eigenverantwortliche Informationsbeschaffung/ -recherche zu einer gegebenen Aufgabenstellung. Planung und Ausgestaltung einzelner Arbeitsschritte. Nutzen von Qualitätsmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen. Erfahrungen mit Teamarbeit. Berichterstellung und Ergebnispräsentation.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen verschiedener Arbeitstechniken für die Planung und Durchführung von Projekten,</li> <li>• Kennenlernen des praktischen Einsatzes von unterschiedlichen Qualitätsmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen,</li> <li>• Sichtung und Aufbereitung existierender Informationen zu einer gegebenen Aufgabenstellung im Bereich des Qualitätsmanagements,</li> <li>• Analyse, Bewertung und Optimierung eines definierten Prozesses unter Einsatz von Qualitätsmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen,</li> <li>• Erarbeitung von QM-Maßnahmen.</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Bewertung von Projektarbeit durch Zwischen-Präsentationen, End-Präsentation und Projektabschlussbericht in Kleingruppen
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Metaplantafeln, MindMap
<b>Literatur:</b>	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

#### Qualitäts- und Prozessmanagement in der Anwendung (I)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitäts- und Prozessmanagement in der Anwendung (I)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester (Projekt WS / Seminar SS)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Projekt</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester (30 Stunden Projekt, 30 Stunden Seminar)</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	QM I + QM II + ProzMan;
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden erlangen Erkenntnisse im Umgang und Nutzen von Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen im praktischen Einsatz zur Problemlösung.</p> <p>Die Studierenden erlangen die Fähigkeit einzelne Arbeitsschritte zu planen und auszugestalten sowie selbständig und eigenverantwortlich Information zu einer gegebenen Aufgabenstellung zu beschaffen/ recherchieren.</p> <p>Sie erhalten einen Einblick in die Berichterstellung, Ergebnispräsentation und in die Teamarbeit.</p>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen verschiedener Arbeitstechniken für die Planung und Durchführung von Projekten</li> <li>• Kennen lernen des praktischen Einsatzes von unterschiedlichen Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen</li> <li>• Sichtung und Aufbereitung existierender Informationen zu einer gegebenen Aufgabenstellung im Bereich des Qualitäts- und Prozessmanagements</li> <li>• Analyse, Bewertung und Optimierung eines definierten Aufgabenstellung unter Einsatz von Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen</li> <li>• Erarbeitung von QM-Maßnahmen und Maßnahmen zur Prozessoptimierung.</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	<p>Seminarvorträge (2 je 20 Minuten)</p> <p>zusätzlich: Bewertung des Projektabschlussbericht erstellt in Kleingruppen</p>
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Metaplantafeln, MindMap
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gadatsch, A. (2010): Grundkurs Geschäftsprozess-Management. Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker, 6., aktualisierte Auflage, Vieweg Verlag, ISBN-10: 3834807621, ISBN-13: 978-3834807625</li> <li>• Gundlach, C.; Jochem, R. (2008): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707031,</li> </ul>

	<p>ISBN-13: 978-3939707035</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jochem, R.; Mertins, K.; Knothe, T. (2010): Prozessmanagement: Strategien, Methoden, Umsetzung, 1. Auflage, Symposium Publishing, ISBN-10: 3939707562, ISBN-13: 978-3939707561</li> <li>• Kamiske, G. F.; Brauer, J.-P. (2007): Qualitätsmanagement von A bis Z. Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements, 6. Auflage, Hanser Verlag, ISBN-10: 3446412735, ISBN-13: 978-3446412736</li> <li>• Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W. (2010): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen, 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446421858, ISBN-13: 978-3446421851</li> <li>• Theden, P.; Colsmann, H. (2005): Qualitätstechniken: Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung; 4. Auflage, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446400443, ISBN-13: 978-3446400443</li> </ul> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
--	---

## Block 2: Projektmanagement

### Grundlagen des Projektmanagements, Teil I

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen des Projektmanagements Teil I
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM I
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

	Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Allg.:</b> Diese Vorlesung soll erste Grundelemente des Projektmanagements vermitteln und den Studierenden Bedeutung und Wert des PM im Arbeitsleben und bei der Bewältigung von Fachaufgaben zeigen. Im Anschluss daran haben die Studenten die Möglichkeit, ihre Kenntnisse in PM in der Veranstaltung Grundlagen, Teil II zu ergänzen.</p> <p><b>Lernziele + Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen lernen ihre bereits erworbenen Fachkompetenzen mit Hilfe geeigneter Methoden und Werkzeuge ergebnisorientiert zur Erreichung der Projektziele anzuwenden. Ein wichtiges Element ist dabei das Arbeiten für interdisziplinäre Aufgabenstellungen in entsprechenden Arbeitsteams.</p> <p><b>Bedeutung für die Berufspraxis:</b> Die Bearbeitung von Problemstellungen in Projekten hat heute in der Industrie einen großen Raum eingenommen. Deshalb ist die Fähigkeit, mit Hilfe entsprechender Kenntnisse des Projektmanagements Organisation, Durchführung und Steuerung von Projekten erfolgreich durchzuführen eine wesentliche Basiskompetenz für jeden Ingenieur!</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>In der LV werden wichtige Grundlagen des PM vermittelt. Dazu gehören neben wesentlichen Begriffsdefinitionen die Projektvoraussetzungen, sowie die Projektziele.</p> <p>Dann werden Grundkenntnisse in Projektorganisation, Projektstrukturierung und zum Projektumfeld vermittelt.</p> <p>Schließlich werden die Grundlagen wesentlicher Elemente der Projektsteuerung, wie Termin- und Kostenplanung, Risikomanagement und Controlling eingeführt. Im Rahmen der Vorlesung werden auch einige Übungen mit den Studenten durchgeführt. Im Teil I wird über alle wichtigen Elemente des PM eine erste Übersicht vermittelt. Einige Schwerpunktthemen wie Projektorganisation, Projektcontrolling oder Projektstrukturierung werden als Basis vermittelt.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90min) + Testat
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript, Softwarevorführung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burghardt, M: Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. Erlangen (Publicis-MCD) 2001.</li> <li>• Madauss, B.: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart 2000.</li> <li>• Schelle, H.; Reschke, H.; Schnopp, R.; Schub, A. (Hrsg.): Projekte erfolgreich managen - lose Blattausgabe. Deutsche</li> </ul>

	Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) und Köln (TÜV Rheinland) 1994.
--	---

### Grundlagen des Projektmanagements, Teil II

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen des Projektmanagements Teil II
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM II
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Prüfung in PM I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Allg.:</b> Diese Vorlesung soll die Grundelemente des Projektmanagements vermitteln und den Studierenden Bedeutung und Wert des PM im Arbeitsleben und bei der Bewältigung von Fachaufgaben zeigen. Diese Veranstaltung baut den Grundlagen, Teil I auf und vervollständigt damit die Grundlagenkenntnisse.</p> <p><b>Lernziele + Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen lernen ihre bereits erworbenen Fachkompetenzen mit Hilfe geeigneter Methoden und Werkzeuge ergebnisorientiert zur Erreichung der Projektziele anzuwenden. Ein wichtiges Element ist dabei das Arbeiten für interdisziplinäre Aufgabenstellungen in entsprechenden Arbeitsteams.</p> <p><b>Bedeutung für die Berufspraxis:</b> Die Bearbeitung von Problemstellungen in Projekten hat heute in der Industrie einen großen Raum</p>

	<p>eingenommen. Deshalb ist die Fähigkeit, mit Hilfe entsprechender Kenntnisse des Projektmanagements Organisation, Durchführung und Steuerung von Projekten erfolgreich durchzuführen eine wesentliche Basiskompetenz für jeden Ingenieur!</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>In der LV werden wichtige Grundlagen des PM vermittelt. Dazu gehören neben wesentlichen Begriffsdefinitionen die Projektvoraussetzungen, sowie die Projektziele. Dann werden Grundkenntnisse in Projektorganisation, Projektstrukturierung und zum Projektumfeld vermittelt.</p> <p>Schließlich werden die Grundlagen wesentlicher Elemente der Projektsteuerung, wie Termin- und Kostenplanung, Risikomanagement und Controlling eingeführt. Im Rahmen der Vorlesung werden auch einige Übungen mit den Studenten durchgeführt.</p> <p>Im Teil II werden hauptsächlich Schwerpunktthemen wie Projektorganisation II, Konfigurationsmanagement, Netzplan und Phasenplanung, Kostenmanagement und Risikomanagement vermittelt.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90Minuten) + Testat
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript, Softwarevorführung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burghardt, M: Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. Erlangen (Publicis-MCD) 2001.</li> <li>• Madauss, B.: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart 2000.</li> <li>• Schelle, H.; Reschke, H.; Schnopp, R.; Schub, A. (Hrsg.): Projekte erfolgreich managen – Loseblattausgabe. Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) und Köln (TÜV Rheinland) 1994.</li> </ul>

#### Projektmanagement III – (Vertiefung) (PM III)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Projektmanagement Vertiefung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM III
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden Vorlesung</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Vertiefung von ausgewählten Themen des Projektmanagements fachübergreifend. Vorlesung und Gruppenarbeit mit Fallbeispielen sollen vertiefte Kenntnisse im Projektmanagement vermitteln und die Studierenden in die Lage versetzen, selbst erfolgreich Projekte zu steuern und zu leiten.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u.a. Risikomanagement im Projekt</li> <li>• Krisenmanagement</li> <li>• Projekt-Controlling</li> <li>• Vertragsmanagement</li> <li>• Personal und PM</li> <li>• Kommunikation und Information im Projekt</li> <li>• Projektpräsentation</li> <li>• Teamführung und Konfliktbewältigung im Projekt</li> <li>• Behandlung von Fallbeispielen</li> <li>• Projektbearbeitung im Team</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Mündliche Prüfung (30 bis 45min) oder schriftliche Prüfung (90 min), Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bea, F. X. / Scheurer, S. / Hesselmann, S. (2008): Projektmanagement. Stuttgart: Lucius &amp; Lucius, 2008.</li> <li>• Burghardt, M. (2007): Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. 5., überarb. u. erw. Aufl., Erlangen: Publicis-MCD, 2007.</li> </ul>

#### Angewandte Projektmanagement-Methoden in Unternehmen (PM IV)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Angewandte Projektmanagement-Methoden in Unternehmen
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM IV

<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Teilnehmer sollen am Ende des Semester: Die Fähigkeit verbessert haben, ein konkret existierendes Projekt-Problem aus der Unternehmens-Realität zu begreifen, zu analysieren und Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten.  Die Fähigkeit entwickelt und ggf. verbessert haben, die Brücke zwischen Theorie und Praxis im Projektmanagement zu schlagen.  Befähigt sein, eine Aufgabe innerhalb einer Gruppe systematisch zu erarbeiten und zu einem anwendbaren Ergebnis zu bringen und das Endprodukt vor Publikum vorstellen bzw. verteidigen zu können.
<b>Inhalt:</b>	Im Seminar „Angewandte PM-Methoden in Unternehmen“ sollen Studenten Ihr Wissen im Projektmanagement in speziellen Themenbereichen vertiefen und in der Praxis anwenden. Kooperierende Firmen stellen Aufgaben zu konkreten Problemfällen, die die Studierenden in Gruppenarbeit bearbeiten.  Das Seminar ist offen angelegt und gibt Freiraum für Kreativität

	und Eigeninitiative. Es gibt ein Rahmenprogramm mit einigen festen Terminen (Firmenbesichtigungen, Präsentationstermine), die Bearbeitung selbst erfolgt nach individueller Regelung der Gruppen. Am Ende des Seminars wird das Ergebnis der Gruppenarbeit vor Vertretern des Fachgebietes und der Firmen vorgestellt).
<b>Studien- /Prüfungsleistungen</b>	Hausarbeit + Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bea, F. X. / Scheurer, S. / Hesselmann, S. (2008): Projektmanagement. Stuttgart: Lucius &amp; Lucius, 2008.</li> <li>• Burghardt, M. (2007): Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. 5., überarb. u. erw. Aufl., Erlangen: Publicis-MCD, 2007.</li> </ul>

#### Projektmanagement von Infrastrukturprojekten Teil I+II (PM V)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Projektmanagement von Infrastrukturprojekten 1+2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM V
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflicht im 5. und 6. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Behandlung spezieller Themen des Projektmanagements von Infrastrukturprojekten.</p> <p>Auf der Basis der Grundvorlesungen in Projektmanagement werden Besonderheiten des PM bei Planung und Bau von Infrastrukturprojekten behandelt.</p> <p>Die Studierenden sollen am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, Infrastrukturprojekte in ihrer ganzen Komplexität zu erfassen und ihr Handeln danach auszurichten.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>U.a. Aufgabenstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsmanagement</li> <li>• Projektorganisation</li> <li>• Öff. rechtl. Verfahren</li> <li>• Finanzierung</li> <li>• Ausschreibung und Vergabe</li> <li>• Projektcontrolling</li> <li>• Risikomanagement</li> <li>• Projektumfeld und Stakeholder</li> <li>• Vertragsmanagement</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Mündliche Prüfung (30 bis 45min) oder schriftliche Prüfung (90 min), Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript, Softwarevorführung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bea, F. X. / Scheurer, S. / Hesselmann, S. (2008): Projektmanagement. Stuttgart: Lucius &amp; Lucius, 2008.</li> <li>• Burghardt, M. (2007): Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. 5., überarb. u. erw. Aufl., Erlangen: Publicis-MCD, 2007.</li> </ul>

#### Internationales Projektmanagement (PM VI)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Internationales Projektmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM VI
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Das Thema Internationalisierung betrifft Projektverantwortliche und Projektmitarbeiter im Projektalltag immer mehr. Durch zunehmende Globalisierung der Märkte und Unternehmen, internationale Fusionen, sowie internationale Kooperationen steigt die Anzahl von Projekten in internationalem Kontext zunehmend. Die Anforderungen an die Unternehmen und die betroffenen Mitarbeiter, aber auch die im internationalen Kontext entstehenden Probleme sind vielfältig und erfordern einen konsequenten Ansatz bei der Vorbereitung und Realisierung dieser Projekte. Die Studierenden sollen daher über die üblichen Kenntnisse und Instrumentarien hinaus befähigt werden, Anforderungen und Zielstellung für Internationale Projekte zu bewältigen. Die Veranstaltung wird mit Beteiligung externer, international tätiger Referenten durchgeführt.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formen internationaler Projekte, Besonderheiten internationaler Projekte, Erfolgsfaktoren internationaler Projekte, Teambildung und Teamentwicklung internationaler Projekte, Organisation und O-Formen internationaler Projekte.</li> <li>• Differenzierung nach unterschiedlichen Typen internationaler Projekte, nationalen Besonderheiten, branchenspezifischen Aspekten</li> <li>• Wie bereitet man sich optimal auf ein internationales Projekt vor</li> <li>• Besondere Aspekte wie Angebotsbearbeitung, Verhandlungen, Vertragsgestaltung</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit und Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronenbroeck, W. (2004): Handbuch: Internationales Projektmanagement – Grundlagen, Organisation, Projektstandards, Interkulturelle Aspekte, Angepasste Kommunikationsformen, Berlin: Cornelsen Verlag, 2004.</li> <li>• Kiesel, M. (2004): Internationales Projektmanagement, Troisdorf: Fortis, 2004.</li> </ul>

## Teammanagement in interdisziplinären Projektteams (PM VII)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Teammanagement in interdisziplinären Projektteams
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM VII
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung (Blockveranstaltung)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Mitarbeit in und die Leitung von Teams nimmt einen großen Stellenwert im heutigen Arbeitsalltag ein. Der Kurs soll sowohl die inhaltlich-methodische Kompetenz als auch die Sozialkompetenz der Teilnehmer/Innen stärken und ist als intensives Training aufgebaut.</p> <p>Die Teilnehmer/innen sollen am Ende des Trainings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihre Fähigkeit verbessert haben, aus eigener Erfahrung zu lernen,</li> <li>• Fertigkeiten der gezielten Beobachtung und Auswertung von Gruppenprozessen erworben haben,</li> <li>• Techniken für systematisches und effizientes Bearbeiten von Aufgaben im Team kennenlernen (Zielklärung, Planung und Steuerung, Zeitmanagement, Erfolgsmessung durch Indikatoren),</li> <li>• wichtige Funktionen in der Teamarbeit erkennen und ausüben können, vor allem Moderation, Entscheidungsfindung, Koordination, Visualisierung und Präsentation.</li> </ul>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Elemente und Stufen des PM und der Projektabwicklung</li> <li>• U.a. Bearbeitung eines Angebotes</li> <li>• Projektstart</li> <li>• Projektsteuerung</li> <li>• Risikomanagement im Projekt</li> <li>• Projekt-Controlling</li> <li>• Termin- und Ressourcenplanung</li> <li>• Kommunikation und Information im Projekt</li> <li>• Projektpräsentation</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit und Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bay, R. (1998): Teams Effizient führen, Würzburg: Vogel Buchverlag, 1998.</li> <li>• Krenz, A. (2001): Teamarbeit und Teamentwicklung: Grundlagen und praxisnahe Lösungen für effiziente Zusammenarbeit, Werheim: Verlag Gruppenpädagogik, 2001.</li> </ul>

### Block 3: Arbeits- und Organisationspsychologie

#### Personalführung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Personalführung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PF
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Univ. Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter
<b>Dozent(in):</b>	Univ. Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter / Dipl.-Oec. Meike Siebert-Adzic
<b>Sprache:</b>	Englisch / Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits in Kombination mit „Präsentation und Moderation“ 6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die berufliche Position von Ingenieuren und Wirtschaftswissenschaftlern erfordert oft Führungsverantwortung mit entsprechenden Leitungsfunktionen. Die Vorlesung Personalführung vermittelt hierzu einschlägige Führungstheorien und -instrumente entsprechend international geltender Anforderungen an Führungskräfte. Die Anforderungen werden in kleinen praktischen Einheiten demonstriert und geübt. Die Studierenden wissen, in welche Berufsfelder sie mit der Vorlesung einsteigen können und besitzen eine Basisqualifikation, um diese Berufsfelder zu besetzen. Die Studierenden erlangen die Möglichkeit der Vertiefung auf Master- und Promotions-Ebene sowie der weiteren Anwendung von Verfahren.
<b>Inhalt:</b>	Im Seminar werden verschiedene Führungstheorien, wie auch eigene Führungsqualitäten, das Umgehen mit Problemen und Mitarbeitern und Interventionstechniken vermittelt, wie sie im Rahmen des Excellence Management gemäß der European Foundation for Quality Management (EFQM) gefordert werden.  Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellence Management und Personalführung</li> <li>• Prinzipien der menschlichen Informationsverarbeitung</li> <li>• Führung und Management</li> <li>• Delegation und Motivation</li> <li>• Meeting-Management und Problem-Management</li> <li>• Coaching und Mentoring</li> <li>• Wertschöpfung</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion.
<b>Literatur:</b>	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

#### Arbeits- und Organisationspsychologie

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	APSY1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie

<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erkennen, dass technische Produkte, Produktionsabläufe und auch andere Prozesse innerhalb einer Organisation wesentlich durch eine menschengerechte Gestaltung der Arbeitsmittel und Arbeitsabläufe bestimmt sind. Den Studierenden ist die Bedeutung dieses Faktors bewusst und sie wissen welche Grundlagen und Modellvorstellungen zur Analyse, Bewertung und Gestaltung menschlicher Arbeit zur Verfügung stehen müssen.
<b>Inhalt:</b>	Gegenstand der Vorlesung sind die Ziele, Aufgaben sowie die theoretischen und methodischen Grundlagen der Arbeitspsychologie. Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomie und Arbeits- und Organisationspsychologie und deren historische Entwicklung,</li> <li>• Informationsverarbeitung des Menschen,</li> <li>• Mensch-Maschine-System und Systemergonomie,</li> <li>• Arbeitsorganisation,</li> <li>• Arbeitssystemgestaltung (Gestaltung der Arbeitsumgebung, Arbeitsplatz- und Arbeitsmittelgestaltung).</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, K.-H. (1999): Arbeitspsychologie.</li> <li>• Zimolong, B. &amp; Konrad, U. (2003; Eds.): Ingenieurspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe. Göttingen.</li> <li>• Sträter, O. (2005): Cognition and safety – An Integrated Approach to Systems Design and Performance Assessment. Ashgate. Aldershot.</li> <li>• Schmidtke, H. (1993): Ergonomie. Hanser. München.</li> </ul>
-------------------	---

### Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	APSY2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden lernen Lernprozesse und Arbeitsstrukturen in modernen Unternehmen kennen. Dabei werden vertiefte Kenntnisse im Theoriewissen des arbeitspsychologischen Handelns erlangt. Sie sind in der Lage Faktenwissen über systemische Gestaltungsprozesse wiederzugeben und können durch geeignete Trainings und Entwicklungsmaßnahmen, die ebenso von zentraler Bedeutung sind, zur Vermeidung negativer Beanspruchungsfolgen, wie Stress, Burnout oder Mobbing personelle Voraussetzungen der Mitarbeiter, beitragen. Mit der Vorlesung, die auf der Vorlesung Arbeitspsychologie I aufbaut, können die Studierenden ihre Kenntnisse über spezielle Konzepte humaner Arbeitsgestaltung erweitern.
<b>Inhalt:</b>	Gegenstand der Vorlesung sind die organisatorischen Aspekte und Umsetzungen der theoretischen und methodischen Grundlagen der Arbeitspsychologie. <b>Schwerpunkte sind:</b> Produktionsgestaltung, Betriebsmanagement und Gesundheitsmanagement; Qualifikation & Training (Personale Voraussetzungen und Kompetenzentwicklung); Personalführung (Motivation und Führung) und Gruppenarbeit; Methoden der empirischen psychologischen Forschung zur Organisationsgestaltung; Strategien und Konzepte der psychologischen Arbeitsgestaltung; Konzepte der Humanisierung der Arbeitswelt; Makrostruktur von Arbeitsprozessen; Konzepte der Verhaltensschulung
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, Kh. (1999): Lehrbuch Arbeitspsychologie. Bern: Huber.</li> <li>• Zimolong, B. &amp; Konrad, U. (2003; Eds.): Ingenieurspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe. Göttingen.</li> <li>• Schuler, H. (1995) (Hrsg.): Lehrbuch Organisationspsychologie. Hans Huber. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle.</li> <li>• Reason, J. (1997): Managing the Risk of Organizational Accidents. Ashgate. Aldershot.</li> </ul>

#### Gesundheitsmanagement in einem Großbetrieb

<b>Modulbezeichnung:</b>	Gesundheitsmanagement in einem Großbetrieb
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Gesundheitsmanagement in einem Großbetrieb

<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Reinhard Nöring
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Reinhard Nöring
<b>Sprache:</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Seminar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Blockseminare; 2 SWS, 24 Stunden Präsenzzeit.</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 66 Zeitstunden im Semester.</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Dieses Kompaktseminar bietet den Studierenden die Möglichkeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu erfahren, welche Maßnahmen ein Großunternehmen durchführt, um die Gesundheit der Arbeitnehmer zu fördern. Insbesondere wird das Konzept der Belastungs- und Beanspruchungsreaktionen dargestellt.</li> <li>• Zu erfahren, wie praktische Arbeitsmedizin Belastungen und Beanspruchungen feststellt und beurteilt. Die Studenten werden selbst verschiedene Messungen im Betrieb durchführen und an ausgewählten Arbeitsplätzen eigenständig eine Belastungs- und Beanspruchungsanalyse durchführen.</li> <li>• Einzuschätzen, welche Möglichkeiten Arbeitsmedizin hat, Arbeitnehmer vor nicht adäquaten Belastungen zu schützen und Gesundheitsförderung im Betrieb durchzuführen.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	I Blockseminar Einführung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitsmanagement</li> <li>• Belastung – Beanspruchung</li> <li>• Präventionskonzepte Arbeitsschutz</li> <li>• berufsbedingte Erkrankungen ↔ Berufskrankheit</li> </ul>

	<p>praktischer Teil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besichtigung von hautbelastenden Arbeitsplätzen</li> <li>• Darstellung des Öl- und Emulsionskreislaufes</li> </ul> <p>II Blockseminar</p> <p>Belastungsgrenzen</p> <p>A) das muskulo-skelettale System Anatomie und Funktion der Wirbelsäule Belastungsgrenzen (maximale Leistungsfähigkeit – Dauerleistungsfähigkeit) Statische-dynamische Arbeit</p> <p>B) psychomentale Belastung Streß – burn out Präventionsmöglichkeiten</p> <p>praktischer Teil Arbeitsplatzbegehung mit Bestimmung der Grenzlast Erarbeiten ergonomischer Verbesserungsvorschläge</p> <p>III Blockseminar</p> <p>physikalische Einwirkungen am Arbeitsplatz</p> <p>A) Lärm, Lärmwirkung auf den Menschen, Prinzip der Lärmmessung, Lärmkataster, Lärmvorsorge, Berufskrankheit Lärm</p> <p>praktischer Teil Begehung von Lärmarbeitsplätzen eigenständige Lärmmessung und Arbeitsplatzbeurteilungen</p> <p>B) Klima, Wärme, Wärmewirkung auf den Menschen, Hitzevorsorge</p> <p>praktischer Teil Begehung von warmen Arbeitsplätzen (Gießerei) Klimamessungen beurteilen</p> <p>IV Blockseminar</p> <p>Gefahrstoffe am Arbeitsplatz</p> <p>allg. Grundlagen, Wirkprinzipien, Kombinationswirkungen Grenzwertkonzepte Rangfolge der Schutzmaßnahmen</p>
--	---

	<p>Vorstellung der Sicherheitschemie (Kenntnisse der Stoffe und Zusammensetzungen)</p> <p>praktischer Teil am Beispiel von Kohlenmonoxid (Härterei) exemplarische Darstellung der gesetzlichen Regelungen zur Schadstoffmessung, Überwachung, Beurteilung und Untersuchung der Mitarbeiter. Darstellung verschiedener Messtechniken (Dauerüberwachung, vor-Ort-Messung, Bio-Monitoring)</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	<p>Beck'sche Textausgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsschutzgesetze Beck</li> <li>• Deutsche Forschungsjährliche MAK- und BAT Werte</li> <li>• ListeVCHgemeinschaft (DFG) Florian/Stollenz</li> <li>• Arbeitsmedizin aktuell Gustav Fischer</li> <li>• Griefhahn Arbeitsmedizin Enke</li> <li>• Deutsche Forschungsbegründung von MAK Werten</li> <li>• Gemeinschaft (DFG) (9 Bände) Fritze</li> <li>• Die ärztliche Begutachtung Steinkopf</li> <li>• Konietzko Dupuis</li> <li>• Handbuch der Arbeitsmedizin eco med</li> <li>• Kühn Birett</li> <li>• Merkblätter Gefährlicher Arbeitsstoffe eco med</li> <li>• Martin</li> <li>• Grundlagen der menschlichen Arbeitsgestaltung Bund Verlag</li> <li>• Opfermann/Streit</li> <li>• Arbeitsstätten (ArbStättV/ASR), Forkel</li> <li>• Reichel u.a.</li> <li>• Grundlagen der Arbeitsmedizin Kohlhammer</li> <li>• Sohnius/Florian</li> <li>• Handbuch Betriebsärztlicher Dienst eco med</li> <li>• Valentin Arbeitsmedizin (I+II) Thieme</li> <li>• Wichmann/Schlipköter Handbuch der Umweltmedizin eco med</li> </ul> <p>Zeitschriften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin Gentner Verlag</li> <li>• Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie Dr. Haefner</li> <li>• ErgoMed - Fachzeitschrift für die Arbeitsmedizinische</li> </ul>

	Praxis Dr. Haefner <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltmedizin in Forschung und Praxis eco med</li> </ul>
--	--

### Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	ASGPE1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Jürgen Klippert Dr. Jürgen Pfitzmann Dipl.-Ing. Jose Alonso Enriquez Diaz
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden sind in der Lage Probleme bei der zielgerichteten Gestaltung menschlicher Arbeit als Vorbereitung auf spätere Führungsaufgaben zu identifizieren. Dabei sollen ihre Kompetenzen hinsichtlich einer benutzergerechten Gestaltung von Maschinen, Geräten, Prozessen u.a. Objekten erweitert werden. Das Fakten- und Theoriewissen soll anhand exemplarischer Methoden, Techniken und Vorgehensweisen zur ergonomischen Beurteilung und Gestaltung erweitert werden.
<b>Inhalt:</b>	Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Zusammenhänge und Beziehungen im Arbeitssystem (Mensch-Technik-Organisation) und zeigt allgemeine Vorgehensweisen für die Lösung praktischer Probleme durch Gestaltungsmöglichkeiten auf. Dabei befasst sich die Veranstaltung mit der Gestaltung sozio-technischer Arbeitssysteme unter Verwendung von Methoden der Arbeitswissenschaft. Im Mittelpunkt steht dabei der Mensch als Trä-

	<p>ger der Leistungserstellung in Produktion und Logistik. Hierzu gehören sowohl technische (Betriebsmittelauswahl und -gestaltung, Prozessgestaltung etc.) als auch soziale Aspekte (menschgerechte Gestaltung, Mitarbeiterproduktivität usw.) bei der Planung, Bewertung und Optimierung von Arbeitssystemen.</p> <p>Die Themengebiete umfassen ergonomische Kriterien der Arbeitssystemgestaltung (Anthropometrie, Informationserarbeitung, Umwelteinflüsse), die Arbeitsorganisation (Arbeitszeitgestaltung, Entlohnungsmodelle, Motivation), qualitätsbezogene Aspekte der Arbeitssystemgestaltung sowie die Gestaltung von Montage-/ Arbeitssystemen in Theorie und Praxis (Betriebsmittelauswahl und -gestaltung, Materialbereitstellung, Ablaufprinzipien, Verkettung von Arbeitsplätzen, Mensch-Maschine-Schnittstellen).</p> <p>Im Rahmen der Vorlesung werden die grundlegenden Verfahren der Arbeits- und Leistungsbewertung vorgestellt. Die Studierenden sollen insbesondere Verfahren zur Anforderungsermittlung und Ableitung von Entlohnungssystematiken kennen lernen. Die politischen und rechtlichen Dimensionen, die die betriebliche Ebene betreffen, werden ebenfalls dargestellt.</p> <p>Der Schwerpunkt der Vorlesung bei den Verfahren zur Ermittlung der Anforderungen, Belastungen und Beanspruchungen liegt auf den physischen Aspekten. Insbesondere finden Beachtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomechanik</li> <li>• Muskelaktivität</li> <li>• Verfahren zur Bewertung der physischen Belastung</li> <li>• Messverfahren zur Bestimmung der Arbeitsumgebungsfaktoren</li> <li>• Computerunterstützte Verfahren zur Ergonomiebeurteilung.</li> </ul> <p>An ausgewählten Fallbeispielen werden Möglichkeiten zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitssystemen vorgestellt und erläutert. Hierbei wird auf die Bedeutung der Mitarbeiterpartizipation bei der Gestaltung hingewiesen.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 Min.) / Präsentation und schriftliche Ausarbeitung / mündliche Prüfung (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bullinger, H. (1995): Arbeitsgestaltung: Personalorientierte Gestaltung marktgerechter Arbeitssysteme; Stuttgart: B. G. Teubner.</li> <li>• Hettinger, Th.; Wobbe, G. (2001) Kompendium der Arbeitswissenschaft. Ludwigshafen: Kiehl Verlag.</li> <li>• Kubitscheck, S.; Kirchner, J.-H. (2005): Kleines Handbuch der Arbeitsgestaltung: Grundsätzliches; Gestaltungshinweise; Gesetze, Vorschriften und Regelwerke; München: Hanser,</li> <li>• Landau, K. (Hrsg.) (2007): Lexikon Arbeitsgestaltung:</li> </ul>

	<p>Best Practice im Arbeitsprozess: Gentner – Ergonomia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laurig, W. (1990). Grundzüge der Ergonomie – Erkenntnisse und Prinzipien. Berlin, Köln: Beuth Verlag.</li> <li>• Luczak, H. (1998). Arbeitswissenschaft. Berlin [u.a.]: Springer.</li> <li>• Luczak, H.; Volpert, W. (1997) Handbuch Arbeitswissenschaft. Stuttgart: Schäfer Poeschel Verlag.</li> <li>• Luczak, H.; Volpert, W.; Raeithel, A.; Schwier, W. (1987) Arbeitswissenschaft: Kerndefinition – Gegenstandskatalog – Forschungsgebiete. Eschborn: Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft.</li> <li>• Martin, H. (1994). Grundlagen der menschengerechten Arbeitsgestaltung. Köln: Bund Verlag.</li> <li>• Schlick, Christopher M.; Bruder, R.; Luczak, H. (2009): Arbeitswissenschaft; 3. Auflage; Berlin: Springer.</li> <li>• Schmidtke, Heinz (1993). Ergonomie. München, Wien: Hanser Verlag.</li> <li>• Schultetus, W. (2006). Arbeitswissenschaft – Von der Theorie zur Praxis. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem.</li> </ul>
--	---

### Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	ASGPE2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann Dipl.-Ing. Jose Alonso Enriquez Diaz Dr. Jürgen Klippert
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SWS Übung</li> <li>• 1 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1“ „Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Erlangen von Kenntnissen über ausgewählte Methoden zur benutzungsgerechten Gestaltung von einzelnen Maschinen, Geräten, Prozessen und von gesamten Arbeitssystemen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, exemplarische Methoden, Techniken und Vorgehensweisen zur ergonomischen Beurteilung an Arbeitsplätzen gezielt einzusetzen, um daraus Gestaltungspotentiale abzuleiten zu können. In den praktischen Übungen sollen die Studenten darüber hinaus erkennen, wie wichtig es ist, ausreichende Kenntnisse im Theorie- und Faktenwissen zu besitzen, um die spezifischen Arbeitssituationen objektiv erfassen zu können. Dabei sollen die methodischen und praktischen Fähigkeiten in verschiedenen Lernsituationen verbessert werden.
<b>Inhalt:</b>	<p>Aufbauend auf die Lehrveranstaltung „Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1“ werden ausgewählte Methoden und Verfahren die bei der Analyse und Gestaltung von Arbeitssystemen Verwendung finden detailliert behandelt und in der Praxis eingesetzt. Dabei werden die Zusammenhänge und Beziehungen im Arbeitssystem (Mensch-Technik-Organisation) an praktischen Übungen verdeutlicht und eine allgemeine Vorgehensweisen für die Lösung praktischer Probleme durch Gestaltungsmöglichkeiten aufgezeigt. Im Mittelpunkt steht dabei der Mensch als Träger der Leistungserstellung in Produktion und Logistik. Hierzu gehören sowohl technische (Betriebsmittelauswahl und -gestaltung, Prozessgestaltung etc.) als auch soziale Aspekte (menschgerechte Gestaltung, Mitarbeiterproduktivität usw.) bei der Planung, Bewertung und Optimierung von Arbeitssystemen.</p> <p>Die Themengebiete umfassen ergonomische Kriterien der Arbeitssystemgestaltung (Anthropometrie, Informationserarbeitung, Umwelteinflüsse), die Arbeitsorganisation (Arbeitszeitgestaltung, Motivation), qualitätsbezogene Aspekte der Arbeitssystemgestaltung sowie die Gestaltung von Montage-/ Arbeitssystemen in Theorie und Praxis (Betriebsmittelauswahl und -gestaltung, Materialbereitstellung, Ablaufprinzipien, Verkettung von Arbeitsplätzen, Mensch-Maschine-Schnittstellen).</p> <p>Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung bei den Verfahren zur Ermittlung der Anforderungen, Belastungen und Beanspruchungen liegt auf den physischen Aspekten. Insbesondere finden Beachtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomechanik</li> <li>• Muskelaktivität</li> <li>• Verfahren zur Bewertung der physischen Belastung</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messverfahren zur Bestimmung der Arbeitsumgebungsfaktoren</li> <li>• Computerunterstützte Verfahren zur Ergonomiebeurteilung.</li> </ul> <p>An ausgewählten Arbeitsplätzen in der Industrie und an Modellarbeitsplätzen im Fachgebiet werden <b>Arbeitsanalysen</b> durchgeführt.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation und schriftliche Ausarbeitung / mündliche Prüfung (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bullinger, H. (1995): Arbeitsgestaltung: Personalorientierte Gestaltung marktgerechter Arbeitssysteme; Stuttgart: B. G. Teubner.</li> <li>• Hettinger, Th.; Wobbe, G. (2001) Kompendium der Arbeitswissenschaft. Ludwigshafen: Kiehl Verlag.</li> <li>• Kubitscheck, S.; Kirchner, J.-H. (2005): Kleines Handbuch der Arbeitsgestaltung: Grundsätzliches; Gestaltungshinweise; Gesetze, Vorschriften und Regelwerke; München: Hanser,</li> <li>• Landau, K. (Hrsg.) (2007): Lexikon Arbeitsgestaltung: Best Practice im Arbeitsprozess: Gentner – Ergonomia.</li> <li>• Laurig, W. (1990). Grundzüge der Ergonomie – Erkenntnisse und Prinzipien. Berlin, Köln: Beuth Verlag.</li> <li>• Luczak, H. (1998). Arbeitswissenschaft. Berlin [u.a.]: Springer.</li> <li>• Luczak, H.; Volpert, W. (1997) Handbuch Arbeitswissenschaft. Stuttgart: Schäfer Poeschel Verlag.</li> <li>• Luczak, H.; Volpert, W.; Raeithel, A.; Schwier, W. (1987) Arbeitswissenschaft: Kerndefinition – Gegenstandskatalog – Forschungsgebiete. Eschborn: Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft.</li> <li>• Martin, H. (1994). Grundlagen der menschengerechten Arbeitsgestaltung. Köln: Bund Verlag.</li> <li>• Schlick, Christopher M.; Bruder, R.; Luczak, H. (2009): Arbeitswissenschaft; 3. Auflage; Berlin: Springer.</li> <li>• Schmidtke, Heinz (1993). Ergonomie. München, Wien: Hanser Verlag.</li> <li>• Schultetus, W. (2006). Arbeitswissenschaft – Von der Theorie zur Praxis. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem.</li> </ul>

### Psychische Belastung und Beanspruchung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Psychische Belastung und Beanspruchung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PBB
<b>ggf. Untertitel</b>	

<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	PD Dr. Martin Schütte
<b>Dozent(in):</b>	PD Dr. Martin Schütte
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden sollen erkennen, (a) was unter psychischer Belastung und Beanspruchung zu verstehen ist, (b) warum psychische Belastung und Beanspruchung zu ermitteln ist, (c) welche Möglichkeiten zur Erfassung/Messung psychischer Belastung und Beanspruchung bestehen, (d) wie die jeweils gewonnenen Messergebnisse zu interpretieren und anzuwenden sind.</p> <p>Die Studierenden werden mit den Begriffen psychische Belastung und Beanspruchung sowie den Kriterien humangerechter Arbeitsgestaltung vertraut gemacht. Weiterhin lernen sie die bestehenden normativen und rechtlichen Regelungen zur psychischen Belastung und Beanspruchung kennen. Anschließend wird vermittelt, wie die Überwachung der Arbeitsschutzgesetze erfolgt. Die Teilnehmer erhalten eine Übersicht über die verschiedenen existierenden Messansätze und Erfassungsmethoden zur psychischen Belastung und Beanspruchung sowie eine Einführung in die Kriterien, nach denen Messverfahren und Instrumente zu beurteilen sind. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, einige der Messverfahren beispielhaft einzusetzen und die gewonnenen Ergebnisse zu interpretieren. Weiterhin wird die Behandlung von Messproblemen vorgestellt, wie etwa die Ausgangswertabhängigkeit von Messwerten, die Verankerung subjektiver Urteile sowie mögliche Artefakte bei Verlaufsmessungen.</p>

	<p>Die Studierenden sind in der Lage, auf Grund ihrer Erkenntnisse für einen Messzweck ein adäquates Messverfahren auszuwählen, dessen Messeigenschaften zu beurteilen und einen geeigneten Untersuchungsplan aufzustellen.</p> <p>Zuerst werden theoretische Grundlagen betrachtet, der weitere Teil umfasst Übungen, auch in der Form eigenständiger Arbeit. Die Studierenden werden dabei auch lernen, themenspezifische Literatur auszuwählen, zu bearbeiten, zusammenzufassen und zu präsentieren.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Die Veranstaltung befasst sich mit den aktuell verfügbaren Methoden zur Messung und Erfassung psychischer Belastung und Beanspruchung. Die Veranstaltung gibt einen Überblick über den Entwicklungsstand physiologischer Messverfahren sowie der verschiedenen Befragungsmethoden. Dabei werden die theoretischen Grundlagen der Verfahren vorgestellt und die Ableitung der belastungs- und beanspruchungsbezogenen Parameter sowie deren Aussagefähigkeit beschrieben. In praktischen Übungen wird der Umgang mit den Verfahren vermittelt.</p> <p>Thematische Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Terminologie (Begriffe und Definitionen)</li> <li>• Psychische Belastung und Beanspruchung in der Arbeitswelt</li> <li>• Normative Regelungen zur psychischen Belastung und Beanspruchung (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen)</li> <li>• Messmethoden (ingenieurwissenschaftliche Ansätze, psychologische und physiologische Verfahren)</li> <li>• Gütekriterien von Messverfahren</li> <li>• Probleme bei der Erfassung psychischer Belastung und Beanspruchung (Ausgangwertabhängigkeit, das von Restorff Phänomen, Instabilität von Beanspruchungszuständen, Artefakte bei Verlaufsmessungen)</li> <li>• Interpretation und Verwendung von Messergebnissen (relative und absolute Entscheidungen, Grenzwerte)</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Mündliche Prüfung (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN EN ISO 10075-1 2000: Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung. Teil 1: Allgemeines und Begriffe. Berlin: Beuth.</li> <li>• Hacker, W. &amp; Richter, P. 1980: Psychische Fehlbeanspruchung: Psychische Ermüdung, Monotonie, Sättigung und Stress. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wis-</li> </ul>

	<p>senschaften.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O'Donnell, R.D. &amp; Eggemeier, F.T. 1986: Workload assessment methodology. In K.B. Boff, L. Kaufman &amp; J.P. Thomas (Eds.), Handbook of perception and human performance – Volume II Cognitive Processes and performance. New York: Wiley, 42-1 – 42-49.</li> <li>• Manzey, D. 1998: Psychophysiologie mentaler Beanspruchung. In F. Rösler (Hrsg.), Ergebnisse und Anwendungen der Psychophysiologie – Enzyklopädie der Psychologie, Band 7. Göttingen: Hogrefe, 799-864.</li> <li>• Schütte, M. 2009: Methods for measuring mental stress and strain. In C. Schlick (Edt.), Methods and tools for industrial engineering and ergonomics for engineering design, production, and service – Tradition, trends and visions. Berlin: Springer.</li> </ul>
--	--

### Wissensmanagement

<b>Modulbezeichnung:</b>	Wissensmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	WM
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann / Professor Dr. O. Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung/(Seminar)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Ziel der Veranstaltung ist es, Strategien zur Aneignung von

<p>se</p>	<p>Wissen theoretisch und praktisch aufzuarbeiten und kritisch zu diskutieren. Der entscheidende Faktor für das effiziente Management dieses Wissens besteht dabei in der optimalen Gestaltung der Schnittstelle zwischen Mensch und Wissen.</p> <p>Die Studierenden werden mit Themen des Wissensmanagements vertraut gemacht und lernen, sich mit neuesten Ergebnissen der Wissensmanagement-Forschung auseinanderzusetzen, sie zu vergleichen und kritisch zu evaluieren. Dabei werden die Teilnehmer in die Lage versetzt, die wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Wissensmanagements beispielhaft einzusetzen und verschiedene Formen des Wissens zu identifizieren, Wissen als eigenständige Ressource und damit als Wettbewerbsfaktor zu erkennen und die Methoden des Wissensmanagements anzuwenden. Die Studierenden sind in der Lage, die Erkenntnisse eigenständig auf andere Anwendungsbereiche des Wissensmanagements zu übertragen, bzw. sie können herausarbeiten, welche Maßnahmen bei der Einführung von Wissensmanagement notwendig sind. Zuerst werden theoretische Grundlagen betrachtet, der weitere Teil umfasst Übungen, auch in der Form eigenständiger Arbeit in Kleinprojekten. Die Studierenden werden dabei auch lernen, themenspezifische Literatur auszuwählen, zu bearbeiten, zusammenzufassen und zu präsentieren.</p>
<p><b>Inhalt:</b></p>	<p>Diese Veranstaltung befasst sich mit aktuellen Themen des Wissensmanagements. Das Management von Wissen wird in den Unternehmen zum strategischen Erfolgsfaktor. Im Zentrum des Interesses steht die Verbesserung der organisatorischen Fähigkeiten auf allen Ebenen der Organisation durch einen besseren Umgang mit der Ressource „Wissen“. Die Menge der verfügbaren Informationen ist enorm und es besteht die Notwendigkeit durch geeignete Maßnahmen einen Wettbewerbsvorteil zu erreichen. In der Veranstaltung sollen verschiedene Instrumente des Wissensmanagements behandelt werden. Fragen sind u.a.: Wie kann die Informationsflut im Unternehmen bewältigt werden? Welche Technologien lassen sich einsetzen? Gibt es spezielle Vorgehensmodelle?</p> <p>Im Rahmen dieser Vorlesung werden die grundlegenden Begriffe, Definitionen, Modelle und Techniken vermittelt. Im Mittelpunkt stehen dabei sowohl wissenschaftliche Grundlagen als auch der praktische Einsatz.</p> <p>Thematische Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung Wissensmanagement (Begriffe und Definitionen)</li> <li>• Daten, Information und Wissen</li> <li>• Modelle und Systeme (u.a. Nonaka und Takeuchi, Probst)</li> <li>• Bilanzierung von Wissen</li> <li>• WM-Prozesse</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissensidentifikation und Wissensbereitstellung</li> <li>• Wissenstransfer und Wissensaustausch</li> <li>• Technologien und unterstützende organisatorische Maßnahmen</li> <li>• Fallstudien</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation und schriftliche Ausarbeitung/ mündliche Prüfung
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, New York/Oxford: Oxford University Press.</li> <li>• Probst, G.; Raub, S. &amp; Romhardt, K. (2003): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 4. Auflage. Wiesbaden.</li> <li>• North, K. (2002): Wissenorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen. drittenAufl. Wiesbaden. Gabler.</li> <li>• Davenport, T.H. &amp; Prusak, L. (1998): Working Knowledge: How Organizations Manage What Know. Boston: Harvard Business School Press.</li> </ul>

#### Block 4: Mensch – Maschine – Systemtechnik

##### Assistenzsysteme

<b>Modulbezeichnung:</b>	Assistenzsysteme
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master/ Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	AS
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a> <a href="#">Dr. Bernd-Burkhard Borys</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden vertiefen auf verschiedenen Anwendungsbereichen der Mensch-Maschine-Systeme ihr Wissen über die Möglichkeiten, den Menschen bei seiner Tätigkeit zu unterstützen. Sie können die Grenzen und Risiken solcher Systeme erkennen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• Assistenzsysteme im Kraftfahrzeug</li> <li>• Flugregler und Flugmanagementsysteme</li> <li>• Luftraumüberwachung</li> <li>• Hilfesysteme in der Informationstechnik</li> <li>• Patientenüberwachung in der Intensivmedizin</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Mündliche Prüfung (20 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning-Unterstützung (Vorlesungsfolien, Arbeitsblätter, Diskussionsforum, Wiederholungsfragen)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Winner, H. ; Hakuli, S. ; Wolf, G. (Hrsg.): Handbuch Fahrerassistenzsysteme. Grundlagen Komponenten und Systeme für aktive Sicherheit und Komfort. Wiesbaden: Vieweg u. Teubner Verlag, 2009</li> <li>• Schmidt, L. ; Schlick, C. M. ; Grosche, J. (Hrsg.): Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer, 2008</li> <li>• Dekker, S. ; Hollnagel, E.: Coping with computers in the cockpit. Reprinted. Aldershot: Ashgate, 2005</li> </ul>

#### Seminar Automatisierung & Systemdynamik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Seminar Automatisierung & Systemdynamik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	SAS
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Seminar Automatisierung & Systemdynamik
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Andreas Kroll
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Andreas Kroll Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt Professor Dr.-Ing. Bernhard Schweizer
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curricu-</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen

<b>Num</b>	(Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Vorlesung Mensch-Maschine-Systeme 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Das Seminar gibt interessierten Studenten die Möglichkeit im Bereich Automatisierungstechnik und Systemdynamik, aktuelle Fragestellungen zu erarbeiten, vorzutragen und zu diskutieren. Die Teilnehmer haben sich ein übertragbares Vorgehensmodell zur Erarbeitung eines neuen Themenfeldes angeeignet. Bzgl. der Präsentation technischer Themen wurden Kenntnisse erworben und Erfahrungen gemacht. Technische Grundkenntnisse im bearbeiteten Einzelthema wurden angeeignet.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellungen der konkreten Themen/Aufgabenstellungen aus den Fachgebieten MKS, MMS, MRT,</li> <li>• Technisch-wissenschaftliche Informationsrecherche,</li> <li>• Erarbeitung der Themengebiete,</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse in einem Seminarvortrag,</li> <li>• Anfertigung eines Seminarberichtes.</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Seminarvortrag und Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	Beamer Tafel Wissenschaftlich-technische Literatur
<b>Literatur:</b>	<p>Wird in der Veranstaltung je nach aktuellem Themenfeld bekannt gegeben.</p> <p>Grundlagenliteratur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.Hahn, rigid body Dynamics of mechanism. 1+2, Berlin, Springer, 2002/2003</li> <li>• S.Y. Nof (Hrsg.) Springer Handbook of Automatisation, Berlin, Springer 2009</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>L.Schmidt, C.M. Schlick, J. Grosche, (Hrsg.) Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme, Berlin, Springer 2008</li> </ul>
--	---

### Arbeitswissenschaft

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitswissenschaft
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	AW
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>2 SWS Vorlesung</li> <li>1 SWS Übung</li> <li>1 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen arbeitswissenschaftlicher Grundlagen und sind in der Lage ihr Wissen selbstständig zu vertiefen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die Arbeitswissenschaft</li> <li>Arbeits- und Betriebsorganisation</li> <li>Zeitwirtschaft</li> <li>Zeitstrukturanalyse für Arbeitstätigkeiten</li> <li>Entgelt und Motivation</li> <li>Arbeitsschutz und sicherheitstechnische Arbeitsgestaltung</li> <li>Arbeitsumgebungsfaktoren: Gefahrstoffe, Lärm, Be-</li> </ul>

	leuchtung, Klima <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsplatzgestaltung in der Produktion</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche (90 min.) oder mündliche Prüfung (20 min.) (nach Teilnehmerzahl) und Seminarvortrag oder Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung und -übung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998.</li> </ul>

#### Computergestützte Arbeit

<b>Modulbezeichnung:</b>	Computergestützte Arbeit
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	CA
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der Mensch-Rechner-Interaktionsgrundlagen und der computergestützten Arbeit. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, dazu entsprechende Methoden und das nötige Faktenwissen anhand von konkreten Anwendungsbeispielen zu vermitteln.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Grundlagen der Mensch-Rechner-Interaktion</li> <li>• Computergestützte Büroarbeit und Hardwareergonomie</li> <li>• Benutzerzentrierte Entwicklung und Softwareergonomie</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computergestützte Kooperation und Teamarbeit</li> <li>• E-Business</li> <li>• Wissensmanagement</li> <li>• E-Learning</li> <li>• Virtuelle Realität und Augmented Reality</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998.</li> </ul>

### Mensch – Maschine – Systeme 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MMS 1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der Grundlagen für die Analyse, den Entwurf und die Bewertung von Mensch-Maschine-Systemen
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffsbestimmung und Struktur von Mensch-Maschine-Systemen</li> <li>• Technologisch-technische Gestaltung von Arbeitssystemen</li> </ul>

	<p>men</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablaufmodellierung</li> <li>• Produktergonomie und Usability Engineering</li> <li>• Menschliche Informationsverarbeitung</li> <li>• Anzeigen und Stellteile</li> <li>• Regler-Mensch-Modell</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche (90 min.) oder mündliche Prüfung (20 min.) (nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johannsen: Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer 1993.</li> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998.</li> <li>• Sheridan: Humans and Automation. New York: Wiley, 2002.</li> </ul>

### Mensch – Maschine – Systeme 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MMS 2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung.</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6.Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden für Mensch-Maschine-Systeme und sind in der Lage ihr Wissen selbstständig zu vertiefen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzermodellierung mit Cognitive-Engineering-Modellen</li> <li>• Ecological Interface Design</li> <li>• Menschliche Fehler und Zuverlässigkeit</li> <li>• Mensch-Roboter-Interaktion</li> <li>• Evaluationsverfahren</li> <li>• Fallbeispiele</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche (90 min.) oder mündliche (20 min.) Prüfung (nach Teilnehmerzahl) und Seminarvortrag oder Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, schriftl. Seminararbeit, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johannsen: Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer 1993.</li> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998.</li> <li>• Sheridan: Humans and Automation. New York: Wiley, 2002.</li> </ul>

#### Mensch - Maschine - Interaktion

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mensch-Maschine-Interaktion
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MMI
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Praktikum</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits

<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1 und/oder 2
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Vertiefte Wissensbestände hinsichtlich Mensch-Maschine-Interaktionsprinzipien werden von den Studierenden durch experimentell erfahrungsgeleitetes Lernen erarbeitet.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrer-Fahrzeug-Interaktion</li> <li>• Menschliche Leistung bei Mehrfachbelastung und paralleler Aufgabenbearbeitung</li> <li>• Aufgabengerechte Informationsvisualisierung</li> <li>• Mensch als Regler</li> <li>• Nutzungsmöglichkeiten innovativer Eingabegeräte</li> <li>• Physiologische Belastungs-Beanspruchungs-Untersuchung</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Praktikumsbericht
<b>Medienformen:</b>	Laborübungen, virtuelles Labor, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johannsen: Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer 1993.</li> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998.</li> </ul>

### Systemtechnik 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Systemtechnik 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	ST 1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Bernd-Burkhard Borys
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Bernd-Burkhard Borys
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden haben ein breites Wissen über Methoden zur Gestaltung komplexer Systeme, sie haben dieses exemplarisch zur Lösung von Problemen über den Lebenszyklus eines Systems verantwortlich in Teamarbeit angewendet.
<b>Inhalt:</b>	Systembegriff, Struktur von Systemen. Teamarbeit. Bildung von Arbeitsgruppen, Start des Planspiels. Systemtechnisches Vorgehensmodell, Lebensphasen. Problemlösungszyklus. Andere Vorgehensmodelle. Systemgestaltung: Situationsanalyse, Zielformulierung, Suchstrategien, Bewertung von Alternativen. Haltbarkeit, Wartbarkeit. Differentialgleichungen, Matrizenrechnung. Beschreibung im Zeit- und Frequenzbereich, Zustandsraumdarstellung.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	mündliche (20 min.) oder schriftliche (90 min.) Prüfung (nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung, Übungen, E-Learning (Arbeitsblätter, Übungsaufgaben, Diskussionsforum, Arbeitsbereiche für Planspiel)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haberfellner u.a (2002): Systems Engineering. Methodik und Praxis. Zürich: Verl. Ind. Organisation.</li> <li>• Sage (1995): Systems Management for Information Technology and Software Engineering. New York: Wiley.</li> </ul>

### Systemtechnik 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Systemtechnik 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	ST 2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Bernd-Burkhard Borys
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Bernd-Burkhard Borys
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung (3 Blöcke)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden vertiefen ihr Wissen über Möglichkeiten der Beschreibung technischer Systeme und sind damit in der Lage, eine angemessene Methode zur Modellierung auszuwählen und anzuwenden
<b>Inhalt:</b>	Beschreibung und Simulation technischer Systeme. Kontinuierliche dynamische Systeme: Differentialgleichungen; Linearisierung; Zustandsraum. Unscharfe Systeme: Unscharfe Mengen; Fuzzy Logic; Fuzzifizierung, / Defuzzifizierung unscharfe Regler. Digitale Simulation: Abtastung, Quantisierung; Diskretisierung der Systemgleichungen; Numerische Integrationsverfahren. Diskrete Systeme, endliche Automaten.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	mündliche Prüfung (20 min.) oder schriftliche Prüfung (nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung, Rechnerübungen mit MATLAB, E-Learning (Arbeitsblätter, Diskussionsforum, Übungsaufgaben)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bothe (1995): Fuzzy Logic. Berlin: Springer.</li> <li>• Wunsch; Schreiber (2006): Analoge Systeme. Dresden: TUD-press.</li> <li>• Wunsch; Schreiber (2006): Digitale Systeme. Dresden: TUD-press.</li> </ul>

#### Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

##### Schwerpunkt 1: Unternehmensbesteuerung, Steuerlehre und Controlling

Bei der Wahl des Schwerpunkts 1 müssen die Pflichtveranstaltungen des Studiengangs B.Sc., Wirtschaftswissenschaften aus dem Schwerpunkt 1 belegt werden.

Des Weiteren können Veranstaltungen aus dem Wahlbereich besucht werden, diese sind aber nicht für das Studium relevant und gelten als Zusatzleistungen.

#### Wahlpflichtmodul 1: Rechnungslegung nach HGB

<b>Modulbezeichnung:</b>	Rechnungslegung nach HGB und IFRS
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	

<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Rechnungslegung nach HGB und IFRS
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">N.N.</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">N.N.</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung (mit kleineren Fallstudien und Übungsfällen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden besitzen solide Kenntnisse handelsrechtlicher und international anerkannter Bilanzierungsvorschriften. Sie können komplexe Bilanzierungsprobleme systematisch richtig einordnen und Bilanzpositionen rechnerisch eigenständig entwickeln. Sie können Jahresabschlüsse beurteilen und analytisch auswerten. Sie können fundierte Urteile über die Wirkung und Zweckerfüllung bilanzrechtlicher Normen (HGB, IFRS) abgeben.
<b>Inhalt:</b>	Handelsrechtliche Bilanzierungsnormen (Ansatz-, Ausweis-, Bewertungsvorschriften), ausgewählte Bilanzierungsnormen des Steuerrechts, Jahresabschlussprüfung, Unternehmenspublizität, Sonderbilanzen, Internationalisierung der Rechnungslegung (IFRS).
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baetge/Kirsch/Thiele, Bilanzen, 10. Aufl., Düsseldorf (IDW) 2009</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WP-Handbuch 2006, hrsg. v. Institut der Wirtschaftsprüfer, 13. Aufl., Düsseldorf (IDW) 2006</li> <li>• Heni, Internationalisierung der Rechnungslegung (Skript), Stand 2009 (in der Vorlesung erhältlich)</li> </ul>
--	---

### Wahlpflichtmodul 2: Unternehmens-Controlling

<b>Modulbezeichnung:</b>	Unternehmens-Controlling
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jörg Link</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jörg Link</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengang; Kenntnisse der Grundmodule, insbes. Rechnungswesen (Kosten- und Erlösrechnung) des Studiengangs Wirtschaftswissenschaften.
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden haben ein vertieftes und gleichzeitig praxisorientiertes Verständnis der Rolle des Controlling bei der Unternehmensführung.</li> <li>• Sie sind in der Lage, strategische Controllingprobleme zu erkennen, zu analysieren und über geeignete Methoden einer Lösung zuzuführen.</li> <li>• Sie kennen die Möglichkeiten, Grenzen und Interdependenzen monetärer und nicht monetärer Analyseverfahren.</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, operative Erfolgsgrößen zu prognostizieren, zu planen, zu steuern und zu kontrollieren.</li> </ul>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Früherkennungs- und Prognosesysteme</li> <li>• nicht-monetäre Such- und Bewertungsmethoden für neue Erfolgspotenziale</li> <li>• monetäre Bewertungsverfahren für Erfolgspotenziale</li> <li>• Instrumente des operativen Umsatz-, Kosten- und Erfolgs-Controlling.</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

### **Schwerpunkt 2: Marketing und internationales Management**

Bei der Wahl des Schwerpunkts 2 müssen die Pflichtveranstaltungen des Studiengangs B.Sc., Wirtschaftswissenschaften aus dem Schwerpunkt 2 belegt werden.

Des Weiteren können Veranstaltungen aus dem Wahlbereich besucht werden, diese sind aber nicht für das Studium relevant und gelten als Zusatzleistungen.

## Wahlpflichtmodul 1: Fundamentals of International Management

<b>Modulbezeichnung:</b>	Fundamentals of International Management
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Gerd-Michael Hellstern</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Gerd-Michael Hellstern</a>
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I - III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Verständnis der Komplexität der Internationalisierung und daraus resultierenden Chancen und Risiken für Unternehmen in einem internationalen Umfeld; Entwicklung der Fähigkeit zur Bewertung von Internationalisierungsstrategien und -konzepten; Erweiterung der Befähigung zur Tätigkeit in internationalen Unternehmen und multinationalen Teams.
<b>Inhalt:</b>	Theoretische Fundierung der Internationalisierung; Konzepte des Internationalen Managements; Chancen und Herausforderungen für Unternehmen; globale Wettbewerbsfähigkeit; Einführung in Interkulturelles Management, Internationales Personalmanagement und Controlling
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Hausarbeit (ca. 20 S.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 12 S.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	

**Wahlpflichtmodul 2: Marketingimplementierung**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Marketingimplementierung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Andreas Mann</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Andreas Mann</a> <a href="#">Professor Dr. Reinhard Hünerberg</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I - III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden sind <ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Lage, Marktforschungsprojekte zu planen,</li> <li>• haben fundierte Kenntnisse über Auswahl und Erhebungsverfahren der Primärforschung.</li> <li>• können wesentliche Methoden der Marketingplanung und -kontrolle anwenden.</li> <li>• kennen die wichtigsten Formen der Marketingorganisation.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitorische Grundlagen und Abgrenzungen</li> <li>• Marktforschung</li> <li>• Marketingplanung und -kontrolle</li> <li>• Marketingorganisation</li> <li>•</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

### Schwerpunkt 3: Private and Public Management

Bei der Wahl des Schwerpunkts 3 müssen die Pflichtveranstaltungen des Studiengangs B.Sc., Wirtschaftswissenschaften aus dem Schwerpunkt 3 belegt werden.

Des Weiteren können Veranstaltungen aus dem Wahlbereich besucht werden, diese sind aber nicht für das Studium relevant und gelten als Zusatzleistungen.

Für Studierende aller 4 Fachrichtungen besteht das Problem, dass sich bei Wahl des Schwerpunktes 3 eine Doppelbelegung mit dem Modul Innovationsmanagement ergibt. Für diesen Fall kann das Modul Innovationsmanagement durch die folgende Veranstaltung ersetzt werden, um den Schwerpunkt 3 wählen zu können. Andernfalls ist eine Alternative zum Modul Innovationsmanagement nicht möglich.

–Fallstudienseminar Innovationsmanagement für Wirtschaftsingenieure

### Wahlpflichtmodul 1: Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Teilmodul I: Einführung in das Prozessmanagement Teilmodul II: Einführung in das Innovationsmanagement
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl</a> <a href="#">Professor Dr. Richard Vahrenkamp</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit Präsentation von Fallbeispielen, Bearbeitung von Übungsaufgaben</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden erlernen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse der Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements</li> <li>• Einblick in die zweckmäßige Gestaltung von Innovations- und Logistikprozessen</li> <li>• Fähigkeit die Möglichkeiten der Gestaltung von Innovations- und Produktionsprozessen in der betrieblichen Praxis zu beurteilen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p>Die Studierenden sollen einen Überblick über die Bedeutung von Innovationen und Geschäftsprozessen in Unternehmen erhalten sowie die zweckmäßige Gestaltung von Innovations-, physischen Materialprozessen und Informationsprozessen in der betrieblichen Praxis kennen lernen. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung und Grundlagen des Innovationsmanagements</li> <li>• Ziele und Arten von Innovationen</li> <li>• Aufgaben des Innovationsmanagements</li> <li>• Organisation des Innovationsmanagements</li> <li>• Zielsetzungen und Grundlagen des Produktionsmanagements und der Logistik</li> <li>• Modellierung von Prozessketten</li> <li>• Wahrnehmung logistischer Aufgaben</li> <li>• Beschaffungs-, Produktions-, Distributions- und Entsorgungslogistik</li> <li>• Informationssysteme in Produktion und Logistik</li> <li>• Bediensysteme in Produktion und Logistik</li> <li>• Verpackungs- und Behältersysteme</li> <li>• Lagerhausmanagement</li> <li>• Outsourcing-Strategien</li> <li>• Zukunftsaufgaben im Supply Chain Management</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Beamer/ Overheadprojektor/ Tafel
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Wahlpflichtmodul 2: Einführungen in Grundlagen und Konzepte des Managements

<b>Modulbezeichnung:</b>	Einführung in Grundlagen und Konzepte des Managements
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	

<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Gerd-Michael Hellstern</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Gerd-Michael Hellstern</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit Präsentation von Fallbeispielen, Bearbeitung von Übungsaufgaben</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erlernen Kenntnis der Dogmengeschichte und Konzepte (Fachkompetenz), Vermittlung analytischer und konzeptioneller Fähigkeiten (kognitive Kompetenz), Übungen in der Anwendung und dem Transfer von Konzepten durch Instrumenteneinsatz (Methodenkompetenz), Präsentationsfähigkeit (kommunikative Kompetenz).
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung des Managements</li> <li>• Theoretische Ansätze</li> <li>• Konzepte und Instrumente</li> <li>• Managementtechniken</li> <li>• Managementsysteme</li> <li>• Organisationstheorien</li> <li>• Gestaltung und Wandel von Organisationen</li> <li>• Neue Ansätze organisatorischer Gestaltung</li> <li>• Entwicklungslinien der Personalwirtschaft</li> <li>• Handlungsrahmen und Führungssysteme</li> <li>• Personalmanagement und -controlling</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalplanung, -beschaffung-, -auswahl, -entwicklung</li> <li>• Motivation und Entgeltpolitik</li> <li>• Arbeitsorganisation und Arbeitszeitgestaltung</li> <li>• Neue Ansätze im Human Resource Management</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) und Referat (ca. 20 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (ca. 12 S.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

#### Schwerpunkt 4: Finanzmärkte und Finanzmanagement

Bei der Wahl des Schwerpunkts 4 müssen die Pflichtveranstaltungen des Studiengangs B.Sc., Wirtschaftswissenschaften aus dem Schwerpunkt 4 belegt werden.

Des Weiteren können Veranstaltungen aus dem Wahlbereich besucht werden, diese sind aber nicht für das Studium relevant und gelten als Zusatzleistungen.

#### Wahlpflichtmodul 1: Wertpapiermanagement

<b>Modulbezeichnung:</b>	Wertpapiermanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Rainer Stöttner</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Rainer Stöttner</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und II

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Den Studierenden werden die erforderlichen Kenntnisse vermittelt, um: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Struktur und die Funktion des Finanzmarktes zu verstehen,</li> <li>• die einzelnen Teilmärkte voneinander abzugrenzen und die Aufgaben zu verstehen,</li> <li>• die Aufgabe und die Funktion der Börse zu verstehen,</li> <li>• die Wertpapiere zu kennen, zu handeln und insb. die Papiere finanzmathematisch zu bewerten,</li> <li>• Anlagestrategien mit Wertpapieren umsetzen zu können,</li> <li>• den Devisenhandel zu kennen,</li> <li>• die Ableitung der derivativen Instrumente aus den originären Instrumenten zu beherrschen.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Die Vorlesung beschäftigt sich mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Struktur und der Funktion des Finanzmarktes (Geldmarkt, Kapitalmarkt, Devisenmarkt, Terminmarkt),</li> <li>• den auf den Finanzmärkten gehandelten Wertpapieren (Anleihen, Aktien, Investmentfonds),</li> <li>• dem Devisenhandel,</li> <li>• den derivativen Finanzinstrumenten (Currency Forwards, Interest Rate Forwards, Forward Rate Agreement, Financial Futures, Optionen, Swaps).</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Seminararbeit (ca. 20 S.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

#### Wahlpflichtmodul 2: Geldtheorie und Geldpolitik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Geldtheorie und Geldpolitik
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jochen Michaelis</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jochen Michaelis</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Grundkenntnisse der Mikroökonomie, Makroökonomie und der Wirtschaftspolitik (VWL I+II+III); Bereitschaft und Fähigkeit zum Umgang mit formalen Methoden der Wirtschaftsanalyse
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Den Studierenden werden die erforderlichen Kenntnisse vermittelt, um <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen kurz- und langfristiger Wirkungsweise des geldpolitischen Instrumentariums differenzieren zu können,</li> <li>• die Interdependenzen zwischen Geldpolitik und anderen wirtschaftspolitischen Akteuren wie Regierung, Tarifpartner etc. erkennen und damit</li> <li>• die Möglichkeiten und Grenzen der Geldpolitik bewerten zu können.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Die Vorlesung beschäftigt sich mit <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Mikroökonomie des Geldes, d.h. insbesondere Geldfunktionen, Geldangebot und Geldnachfrage,</li> <li>• den Transmissionsmechanismen der Geldpolitik hinsichtlich Inflation, Output, Beschäftigung,</li> <li>• dem Handeln von Zentralbanken, insbesondere der EZB,</li> <li>• dem optimalen institutionellen Design und der optimalen stabilitätspolitischen Konzeption der Geldpolitik,</li> <li>• der Interaktion von Geld- und Fiskal- und Lohnpolitik,</li> <li>• der Wirkungsweise der Geldpolitik im Euroraum.</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Seminararbeit (ca. 20 S.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

#### Schwerpunkt 5: Ökologisches Wirtschaften

Bei der Wahl des Schwerpunkts 5 müssen die Pflichtveranstaltungen des Studiengangs B.Sc., Wirtschaftswissenschaften aus dem Schwerpunkt 5 belegt werden.

Des Weiteren können Veranstaltungen aus dem Wahlbereich besucht werden, diese sind aber nicht für das Studium relevant und gelten als Zusatzleistungen.

## Wahlpflichtmodul 1: Nachhaltige Unternehmensführung: Grundlagen

<b>Modulbezeichnung:</b>	Nachhaltige Unternehmensführung: Grundlagen
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jürgen Freimann</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jürgen Freimann</a> <a href="#">Dr. Michael Walther</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse der sozialen und ökologischen Probleme der weltwirtschaftlichen Entwicklung</li> <li>• Differenziertes Verständnis des Nachhaltigkeitsparadigmas, seiner Herkunft und Ausprägungsformen</li> <li>• Fähigkeit, die Rolle und Handlungsmöglichkeiten von Unternehmen im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung zu bestimmen</li> <li>• Differenziertes Verständnis für die Möglichkeiten der Betriebswirtschaftslehre im Umgang mit der Nachhaltigkeitsproblematik</li> </ul>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soziale und ökologische Folgen des globalisierten Wirtschaftens</li> <li>• Sustainable Development – Herkunft und Entwicklung einer weltpolitischen Vision</li> <li>• Betriebswirtschaftslehre und Nachhaltigkeit</li> <li>• Theoretische Begründungen für unternehmerisches Nachhaltigkeitshandeln</li> <li>• Theoretische Grundmodelle betrieblichen Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements</li> <li>• Vom Umwelt- zum Nachhaltigkeitsmanagement in der Unternehmenspraxis</li> <li>• Anforderungen und Perspektiven einer nachhaltigen Unternehmensführung, Trading Rules</li> <li>• Markttechnische Fondsverwaltung</li> </ul>
<b>Studien- / Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	

#### Wahlpflichtmodul 2: Ökonomik der Umwelt

<b>Modulbezeichnung:</b>	Ökonomik der Umwelt
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Frank Beckenbach</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Frank Beckenbach</a> <a href="#">Dr. Sylvie Geisendorf</a> <a href="#">apl. Professor Dr. Hans Diefenbacher</a> <a href="#">Dr. Sven Rudolph</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Es wird der wirtschaftswissenschaftliche Zugang zu Umwelt- und Ressourcenproblemen vermittelt. Ausgehend von den dafür bedeutsamen handlungs-, produktions- und markttheoretischen Grundlagen wird die individuelle Bewirtschaftung von erschöpfbaren und regenerierbaren Ressourcen behandelt.</p> <p>Es werden die Grundlagen für ein Verständnis der umweltpolitischen Gestaltungsmöglichkeiten und -grenzen gelegt.</p> <p>In der Veranstaltung wird die Befähigung zum Nachvollzug spezifischer theoretischer Konzepte und zu deren kritischer Vergleich erarbeitet indem die Vorgehensweisen der beiden wichtigsten Ansätze zur Behandlung von Umwelt- und Ressourcenproblemen – die 'Umwelt- und Ressourcenökonomik' sowie die 'Ökologische Ökonomik' – behandelt werden.</p>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftswissenschaftliche Sichtweise von Umwelt- und Ressourcenproblemen</li> <li>• Theoretische Grundlagen der Umwelt- und Ressourcenökonomik (URÖ)</li> <li>• Bewirtschaftung der erschöpfbaren und regenerierbaren Ressourcen in der Sicht der URÖ</li> <li>• Theoretische Grundlagen der Ökologischen Ökonomik (ÖÖ)</li> <li>• Bewirtschaftung der erschöpfbaren und regenerierbaren Ressourcen in der Sicht der ÖÖ</li> <li>• Konzepte, Prinzipien und Akteure der Umweltpolitik Unternehmenspraxis</li> <li>• Anforderungen und Perspektiven einer nachhaltigen Unternehmensführung Trading Rules</li> <li>• Markttechnische Fondsverwaltung</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

#### Schwerpunkt 6 : Geography and Economics

Bei der Wahl des Schwerpunkts 6 müssen die Pflichtveranstaltungen des Studiengangs B.Sc., Wirtschaftswissenschaften aus dem Schwerpunkt 6 belegt werden.

Des Weiteren können Veranstaltungen aus dem Wahlbereich besucht werden, diese sind aber nicht für das Studium relevant und gelten als Zusatzleistungen.

## Wahlpflichtmodul 1: Außenhandelstheorie und -politik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Außenhandelstheorie und -politik
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jochen Michaelis</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jochen Michaelis</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Grundkenntnisse der Mikroökonomie, Makroökonomie und der Wirtschaftspolitik (VWL I+II+III)
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden werden in die Lage versetzt, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die grundsätzliche Vorteilhaftigkeit von Freihandel als Politikziel zu begründen,</li> <li>• den Prozess der Globalisierung in seinen ökonomischen Folgen zu analysieren und zu bewerten,</li> <li>• die Möglichkeiten und Grenzen handelspolitischer Politikmaßnahmen zu hinterfragen und zu bewerten.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Die Vorlesung behandelt folgende Themenfelder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundzüge der Welthandelsströme</li> <li>• Quellen und Ursachen von Außenhandelsgewinnen</li> <li>• Verteilungseffekte des Außenhandels</li> <li>• Wirkungsweise von tarifären und nicht-tarifären Handelshemmnissen</li> <li>• die World Trade Organization</li> <li>• die Handelspolitik der Europäischen Gemeinschaft</li> </ul>

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

### Wahlpflichtmodul 2: Grundlagen der Regionalökonomie

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen der Regionalökonomie
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zweisemestriger Rhythmus</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 6. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	VWL I+II+III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökonomische Tendenzen von Regionalisierung und Globalisierung</li> <li>• Methoden der Standortwahl</li> <li>• Bewertung des Entwicklungsstandes von Regionen</li> <li>• Einflussgrößen des Wachstums von Regionen</li> <li>• Möglichkeiten der politischen Einflussnahme auf regionale Wachstumsprozesse</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung grundlegender Kenntnisse in der Regionalökonomie</li> <li>• Grundlagen der räumlichen Arbeitsteilung</li> <li>• Standortwahl von Unternehmen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makroökonomische Raumwirtschaftsmodelle</li> <li>• Verfahren der Regionalanalyse</li> <li>• Möglichkeiten und Instrumente der regionalen Wirtschaftspolitik</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

### Schwerpunkt 7: Wirtschaftsinformatik

Bei der Wahl des Schwerpunkts 7 müssen die Pflichtveranstaltungen des Studiengangs B.Sc., Wirtschaftswissenschaften aus dem Schwerpunkt 2 belegt werden.

Des Weiteren können Veranstaltungen aus dem Wahlbereich besucht werden, diese sind aber nicht für das Studium relevant und gelten als Zusatzleistungen.

#### Wahlpflichtmodul 1: Informations- und Kommunikationstechnologie

<b>Modulbezeichnung:</b>	Informations- und Kommunikationstechnologie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Das Modul beinhaltet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebliche Anwendungen von Internettechnologien (BAI)</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zweisemestriger Rhythmus</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Jan Marco Leimeister
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Jan Marco Leimeister
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Online-Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Vorausset-</b>	Internetzugang

<b>zungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Studierende...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die technologischen Grundlagen grundlegender Internettechnologien</li> <li>• können die Bedeutung von E-Business und E-Commerce und die verschiedenen Geschäftsmodelle beschreiben</li> <li>• kennen die Bedeutung des Einsatzes der Internettechnologien in unternehmensinternen Netzen</li> <li>• können die Bedeutung von Content-Management-Systemen in ihrer betrieblichen Nutzung beurteilen</li> <li>• kennen die verschiedenen Ansätze der rechnergestützten Aus- und Weiterbildung</li> <li>• können E-Learning und die Bedeutung für den betrieblichen Einsatz bewerten.</li> <li>• kennen die Entwicklungen hinsichtlich des Web 2.0 Konzeptes und können die Bedeutung im unternehmerischen Kontext beurteilen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Betriebliche Informationssysteme, Systementwurf, Anforderungsanalyse, E-Learning und Blended Learning, Content- und Wissensmanagement, Collaboration Engineering
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (90 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	PC (multimedialer Online-Kurs), Tafel/Beamer (Tutorien)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrbuch der Softwaretechnik (Balzert): ISBN 978-3827411617</li> </ul>

#### Wahlpflichtmodul 2: Daten und Wissen

<b>Modulbezeichnung:</b>	Daten und Wissen
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<p>Das Modul besteht aus zwei Lehrveranstaltungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1) Datenbankentwurf und -management</li> <li>• 2) Informationswirtschaft (vormals Informationsmanagement)</li> </ul> <p>Anmerkung: Jede Lehrveranstaltung hat 3 Credits. Zum erfolgreichen Absolvieren des Moduls müssen beide Veranstaltungen absolviert werden</p>
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zweisemestriger Rhythmus</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Jan Marco Leimeister
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Jan Marco Leimeister
<b>Sprache:</b>	Deutsch

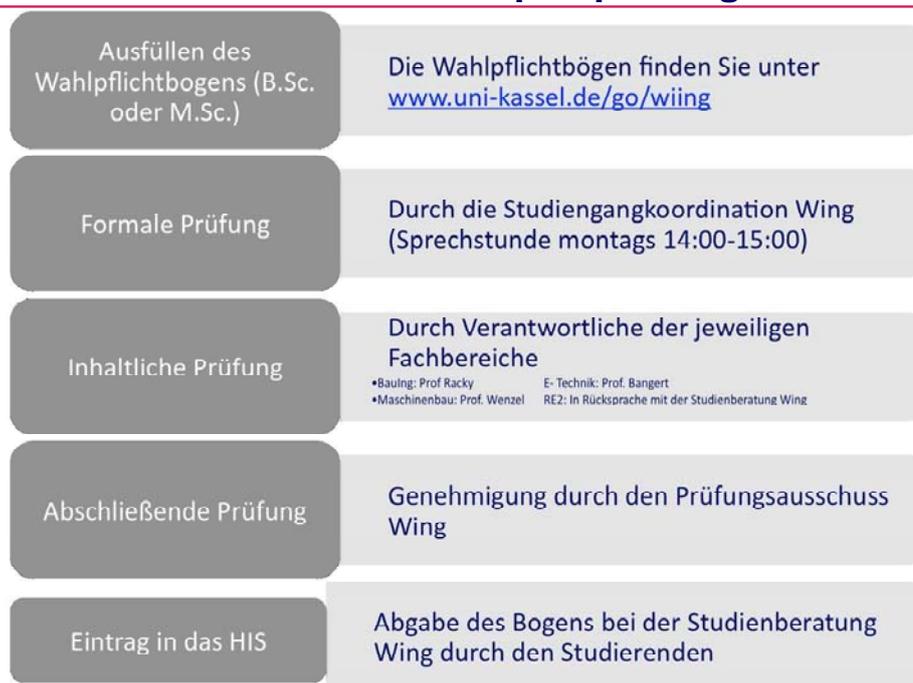
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung Datenbankentwurf und -mgmt.</li> <li>• 2 SWS Online-Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Internetzugang
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden...  Datenbanken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... kennen die zentrale Bedeutung von DB für rechnergestützte Anwendungssysteme in der Praxis.</li> <li>• ... können verschiedene Methoden zur Datenmodellierung anwenden.</li> <li>• ... können Strategien und Methoden zum Datenbankentwurf anwenden.</li> <li>• ... kennen Grundlagen, Instrumente und Systeme zum Management von Datenbanken.</li> <li>• ... können SQL grundlegend anwenden.</li> </ul> Informationswirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... kennen verschiedene Konzepte und Modelle des Informationsmanagement und können diese nach ihrer Ausrichtung beurteilen.</li> <li>• ... kennen die Aufgaben und Konzepte der Informationswirtschaft und können diesen auf praktische Anwendungsfälle übertragen.</li> <li>• ... kennen des Gegenstandsbereich und die Aufgaben des Managements der Informationssysteme (IS).</li> <li>• ... können Aufgaben und Methoden des Managements der Daten und der Prozesse erläutern und anwenden.</li> <li>• ... können die Begriffe im Zusammenhang mit dem Management der IKT definieren und voneinander abgrenzen.</li> <li>• ... wissen, was sich hinter operativem und strategischem Management der IKT an Aufgaben verbirgt und können relevante Methoden anwenden.</li> <li>• ... kennen Aufgaben und Entscheidungsräume des Füh-</li> </ul>

	<p>rungsaufgabenbereichs des IM, und können den Governance-Begriff und die Rolle des CIO einordnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... kennen Methoden, um die Bedeutung von IS bzw. IT für ein Unternehmen zu bewerten und können diese praktisch anwenden.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p>Datenbankmanagement, Architekturkonzept, Datenmodelle, Datenbankentwurf, SQL</p> <p>Informationsmanagement, Informationsgesellschaft, Information als Wettbewerbsfaktor</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	<p>Datenbankentwurf und -management: Klausur (90 Minuten)</p> <p>Informationsmanagement: Klausur und Hausarbeit</p>
<b>Medienformen:</b>	<p>Datenbankentwurf und -management: PC (multimedialer Online-Kurs), Tafel/Beamer (Tutorien)</p> <p>Informationsmanagement: Beamer</p>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Stahlknecht, Hasenkamp): ISBN 978-354001183</li> <li>• Informationsmanagement (Krcmar): ISBN 978-3540230151</li> </ul>

#### Technische Pflichtmodule der vier Vertiefungsrichtungen

Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule muss der/die Studierende einen Studienplan im betreuenden Fachbereich vorlegen, welcher in einem Studienberatungsgespräch auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Für alle Beratungsgespräche benennt der betreuende Fachbereich einen geeigneten, verantwortlichen Mitarbeiter. Nach dem erfolgten Studienberatungsgespräch wird der Studienplan von diesem Mitarbeiter und dem Prüfungsausschuss genehmigt. Diese Genehmigung ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen.

## Ablauf Studienplanprüfung



\\Chemie\item\Projekte\Anwesenheit\DW\inter\Termin

### Fachrichtung Bauingenieurwesen

Die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule für das Studium zum Wirtschaftsingenieur, Fachrichtung Bauingenieurwesen, richtet sich nach der jeweils gültigen Fassung des Modulhandbuchs der Bauingenieure.

### Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus

<b>Modulbezeichnung</b>	Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	Statistik, Einwirkung, Sicherheit, Tragwerksmodelle
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Vorlesung: Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Fehling
<b>Dozent(inn)en</b>	Dr.-Ing. Leutbecher Professor Dr.-Ing. Fehling Professor Dr.-Ing. Seim Professor Dr.-Ing. Dorka

<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung Bauingenieurwesen (Pflichtfach im 3. Fachsemester).
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine SWS Vorlesung</li> <li>• eine SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Mechanik I und II, Mathematik I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Im Rahmen der Lehrveranstaltung soll der Anwendungsbezug der Grundlagenfächer Mechanik und Statistik aufgezeigt und damit Vorarbeiten für die nachfolgenden Vorlesungen aus dem Bereich des konstruktiven Ingenieurbaus (Stahlbau, Holzbau, Massivbau) geleistet werden. Hierzu wird ein Einblick in die Arbeitsweise der Tragwerksplanung gegeben. Ziel ist es das Verständnis für Lasten, Schnittgrößen, Spannungen und Verformungen zu verbessern und die Studierenden in die Lage zu versetzen, einfache statische Bemessungsaufgaben zu lösen.

<b>Inhalt</b>	<p>Grundlagen der Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zufallsgrößen, Verteilungsfunktionen,</li> <li>• Fehlerfortpflanzungsgesetz</li> </ul> <p>Zuverlässigkeit von Tragwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logische Analyse von Systemen</li> <li>• Anwendung auf Tragsysteme (serielle /parallele Systeme)</li> <li>• Sicherheitsindex <math>\beta</math> als Maß für die Zuverlässigkeit eines Bauteils</li> <li>• Teilsicherheitsbeiwerte</li> <li>• Sicherheitskonzept / Nachweisformate in Normen</li> </ul> <p>Modellierung realer Tragwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der Randbedingungen</li> <li>• Beispiele für Träger, Rahmen, Platten ...</li> <li>• Lastansätze (z.B. Schnee, Wind, Erdbeben)</li> <li>• Lastbilder für ständige und veränderliche Lasten</li> <li>• Kraftfluss / Lastweiterleitung</li> <li>• Entwicklung eines Positionsplans</li> </ul> <p>Grenzzustände</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkstoffmodelle</li> <li>• Tragfähigkeit (Bruchmechanismen, Stabilitätsprobleme, Lage-sicherheit, Ermüdung)</li> <li>• Gebrauchstauglichkeit</li> <li>• Lastkombinationen / Bemessungssituationen</li> <li>• Grundgedanke der Traglast <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einführung in die Fließgelenk- u. Bruchlinientheorie</li> <li>○ Grenzwertsätze der Plastizitätstheorie</li> </ul> </li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur (120 min)
<b>Medienformen</b>	Tafel- und Computeraufschrieb, Beamerpräsentation
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehlhorn, G. (Hrsg.): Der Ingenieurbau – Grundwissen, Band Tragwerkszuverlässigkeit / Einwirkungen, Verlag Ernst und Sohn, 1997</li> </ul>

#### Werkstoffe des Bauwesens

<b>Modulbezeichnung</b>	Werkstoffe des Bauwesens
<b>Ggf. Modulniveau</b>	
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul>

	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Michael Schmidt
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. Michael Schmidt Dipl.-Ing. Freisinger Dipl.-Ing. Fröhlich
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: Pflicht im 1. Semester</li> </ul> Das Modul ist Teil des E-Scheins des deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins.
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung (mit Exkursion)</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Im Baustellenpraktikum erworbene Vorkenntnisse sind hilfreich
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Ziel ist es, die Studenten mit den wesentlichen Baustoffen, ihrer Herstellung und Anwendung sowie ihrem Verhalten bei mechanischer Beanspruchung und bei Einwirkung der Witterung vertraut zu machen. Der Student soll in die Lage versetzt werden, Baustoffe anwendungsgerecht auszuwählen und bei der späteren Bemessung und Konstruktion von Bauwerken die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen der Baustoffe zu beachten, um Bauschäden zu vermeiden.

<b>Inhalt</b>	<p>Vermittelt werden die mechanischen und bauphysikalischen Grundlagen für die Beurteilung von Baustoffen und ihres Gebrauchsverhaltens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohdichte, Reindichte, Porosität,</li> <li>• Festigkeit und Verformungsverhalten bei Druck-, Zug und Biegung,</li> <li>• Prüfverfahren</li> <li>• Frost, Frost-Tausalz und chemischem Angriff</li> <li>• Verformung infolge Temperatur- und Feuchteänderung,</li> <li>• Wärmeleitung, Feuchtetransport.</li> </ul> <p>Danach werden die Normengrundlagen und die Herstellung, die Anwendung und das Verhalten von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zement, Kalk und Gips</li> <li>• Beton und Mörtel,</li> <li>• Wandbausteinen (Ziegel, Kalksandstein, Porenbeton....),</li> <li>• Stahl und anderen Metallen incl. Korrosionsschutz</li> <li>• Kunststoffen, Sanierungswerkstoffen</li> <li>• Baukeramik</li> </ul> <p>vermittelt.</p> <p>Neben den bautechnischen Kriterien werden auch ökologische und wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt.</p>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<p>Studienleistung: 3 Übungen/Testate über Moodle von je 45 Minuten</p> <p>Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)</p>
<b>Medienformen</b>	Powerpoint-Präsentation, Tafel, Exkursion
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M. Schmidt, R. Avak: Beton und Betonstahl. In: Stahlbetonbau aktuell, Praxishandbuch 2008. Bauwerk Verlag, Berlin.</li> <li>• Liste mit weiterer Literatur und Sonderdrucke zu versch. Themen werden zur Vorlesung bereitgestellt.</li> </ul>

### Mechanik I

<b>Modulbezeichnung</b>	Mechanik I
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	Mechanik starrer Körper
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. habil. Kuhl
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. habil. Kuhl
<b>Sprache</b>	deutsch

<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: Pflicht im 1. Semester</li> </ul> <p>Das Modul ist Teil des E-Scheins des deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins.</p>
<b>Lehrform</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung (mit Exkursion)</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Eine parallele Belegung des Moduls „Mathematik I“ sowie der Mathematik Vorkurs
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	In diesem Modul werden die Studierenden die grundsätzliche Methodik der Mechanik unter den Aspekten Modellbildung und Analyse kennen lernen. Hierbei werden die Grundlagen für alle technischen Disziplinen geschaffen. Diese erlauben die Beschreibung und Prognose der Bewegungen und der Beanspruchungsgrößen von Körpern unter der Einwirkung von Kräften. In der Mechanik I beschränken sich die Studierenden auf die elementaren Sonderfälle starrer Körper und Systeme von Körpern. Die Modellbildung und Analyse dieser Systeme ist ihnen anhand der Demonstration einfacher praktischer Problemstellungen und verschiedenen Lösungen in Abhängigkeit von Modellparametern verständlich. Die Studierenden sind nach Absolvierung der Lehrveranstaltung in der Lage mechanische Modelle einfacher technischer Systeme zu bilden, das Gleichgewicht von Strukturen unter punktuellen und verteilten Lasten zu bestimmen, Schwerpunkte von Körpern zu berechnen, Tragwerke statisch bestimmt zu lagern und die Lagerreaktionen zu ermitteln sowie Schnittgrößen an Fachwerken, Balken und Rahmentragwerken zu berechnen.
<b>Inhalt</b>	Vektor- und Matrizenrechnung, Konzept der mechanischen Modellbildung und Analyse, Statik und Dynamik starrer Körper, ebene und räumliche Kräftesysteme, verteilte äußere Einwirkungen, Lagerung von Körpern, Schwerpunkt von Körpern, Schnittgrößen bei Fachwerken, Balken und Rahmen
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur (90 min)
<b>Medienformen</b>	Tafel- und Computeraufschrieb, Beamerpräsentation, reales und virtuelles Mechaniklabor, E-Learning
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruhns, O.T.: Elemente der Mechanik I. Einführung, Statik, Elemente der Mechanik III. Kinetik, Shaker Verlag, aktuelle Auflagen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnell, W., Gross, D., Hauger, W.: Technische Mechanik. Band 1: Statik, Technische Mechanik. Band 3: Kinetik, Springer Verlag, aktuelle Auflagen</li> <li>• Kuhl, D.: Mechanik I: Vorlesungsmanskript, Vorlesungspräsentationen, Übungs- und Tutoriendokumente sowie E-Learning-Module</li> </ul>
--	---

### Mechanik II

<b>Modulbezeichnung</b>	Mechanik II
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	Mechanik deformierbarer Körper
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. habil. Kuhl
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. habil. Kuhl
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: Pflicht im 2. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung (mit Exkursion)</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	9 Credits (Für die Wirtschaftsingenieure in der Fachrichtung BAU sind nur 6 Credits zu erbringen)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Mechanik I, Mathematik I

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Aufbauend auf dem Modul Mechanik I lernen die Studierenden in diesem Modul die Bildung statischer/dynamischer Modelle und die Analyse deformierbarer Körper kennen. Als Basis hierzu verstehen die Studierenden die Spannungs- und Verzerrungsbegriffe. Sie sind in der Lage Spannungen und Verzerrungen auf andere Koordinatensysteme zu transformieren und ihre Extrema zu ermitteln. Sie verstehen die Zusammenfassung von Kinematik, Kinetik und konstitutivem Gesetz als Anfangsrandwertproblem der Elastodynamik und haben die Fähigkeit dieses allgemeine, dreidimensionale mechanische Modell zu zwei- und ein-dimensionalen Modellen zu reduzieren. Insbesondere können die Studierenden Modelle des ebenen Spannungs- und Verzerrungszustands generieren und analysieren, Stab- und Balkenmodelle entwickeln und die korrespondierenden Differentialgleichungen lösen. Dies erlaubt ihnen die Deformation sowie die Festigkeit dieser Tragwerke zu ermitteln.
<b>Inhalt</b>	Tensoren und Tensoranalysis, Spannungen, Koordinatentransformation von Spannungen, Hauptspannungszustand, Festigkeitshypothesen, Verzerrungen, elastische Werkstoffmodelle, Anfangsrandwertproblem der Elastomechanik, Modellbildung elastischer Körper, Modellbildung ebener Strukturen, ebener Spannungs- und Verzerrungszustand, Modellbildung und Analyse eindimensionaler Strukturen (Stäbe), Biegung schubweicher und schubstarrer Balken, Torsion
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur (90 min)
<b>Medienformen</b>	Tafel- und Computeraufschrieb, Beamerpräsentation, reales und virtuelles Mechaniklabor, E-Learning
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruhns, O.T.: Elemente der Mechanik II. Elastostatik, Elemente der Mechanik III. Kinetik, Shaker Verlag, aktuelle Auflagen</li> <li>• Schnell, W., Gross, D., Hauger, W.: Technische Mechanik. Band 2: Elastostatik. Technische Mechanik. Band 3: Kinetik, Springer Verlag, aktuelle Auflagen</li> <li>• Kuhl, D.: Mechanik II: Vorlesungsmanskript, Vorlesungspräsentationen, Übungs- und Tutoriendokumente sowie E-Learning-Module</li> </ul>

#### Baukonstruktion

<b>Modulbezeichnung</b>	Baukonstruktion
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Baukonstruktion (Sommersemester), [Darstellung/CAD (Wintersemester)], Bauphysik (Sommersemester)
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zweisemestriger Rhythmus</li> </ul> Belegung:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Seim
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. Seim Professor Dr.-Ing. Anton Maas (FB 6) Dipl.-Ing. Fletling Dipl.-Ing. Kugler
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung Bauingenieurwesen: Pflicht im 2.Semester
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	9 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Im Baustellenpraktikum erworbene Vorkenntnisse
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden sollen Entwurf und Konstruktion von Bauwerken als ganzheitliche Aufgabe begreifen. Dazu werden in Vorlesungen, Übungen und Tutorien Grundkenntnisse aus den Bereichen Baukonstruktion und Bauphysik vermittelt.</p> <p>Die Studierenden sind somit in der Lage, ausgewählte Objekte im Umfeld der Hochschule vor Ort zeichnerisch zu dokumentieren und anschließend zu analysieren sowie eine kleine und überschaubare Entwurfsaufgabe eigenständig zu bearbeiten.</p> <p>Der Teil Darstellung hat zum Ziel, die „Raumanschauung“ genannte Vorstellungsfähigkeit zu entwickeln. Das ist die Fähigkeit, die in einer Zeichnung richtig dargestellten räumlichen Gegenstände vor dem „inneren Auge“ von verschiedenen Seiten im Raum sehen zu können.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage von einem einfachen dreidimensionalen Objekt, Darstellungen in der orthogonalen Mehrtafelprojektion, in der genormten Isometrie, genormten Dimetrie, der Kavalierverspektive und einer Zentralprojektion zu zeichnen. Die Studierenden können ein in einer der aufgeführten Darstellungsformen gegebenes Objekt in eine andere Darstellungsform überführen.</p>
<b>Inhalt</b>	<b>Baukonstruktion und Bauphysik:</b> Einführung – Funktionalität von Bauwerken – Bauwerkstypologie

	<p>– Darstellungstechnik</p> <p>Bauphysikalische Grundlagen</p> <p>– Einwirkung (Kälte, Hitze, Feuchte, Lärm, Brand)</p> <p>– winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz</p> <p>– Feuchteschutz</p> <p>– Schallschutz</p> <p>– Brandschutz</p> <p>Lasten und Lastfuß</p> <p>– Definition von Eigengewichts-, Verkehrs-, Wind- und Schneelasten</p> <p>– Qualitative Einführung der Begriffe Druck, Zug und Biegung sowie Stabilisierung und Aussteifung mit Hilfe anschaulicher Modelle</p> <p>Funktion und Tragverhalten von Konstruktionselementen</p> <p>– Dächer</p> <p>– Decken</p> <p>– Wände und Stützen</p> <p>– Gründung und Baugrube</p> <p>Erschließung von Bauwerken</p> <p>Analyse beispielhafter Bauwerke vor Ort</p> <p>– Tragwerksverhalten und Lastfluss</p> <p>– Bauphysikalische Fragestellungen</p> <p>– Funktionalität und Dauerhaftigkeit</p> <p>eigenständige, kreative Lösung einer einfachen Entwurfsaufgabe</p> <p><b>→ Der Darstellungs- und CADteil des Moduls ist für die Wirtschaftsingenieure nicht relevant.</b></p>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<p>Studienleistungen (Arbeitsaufwand: 80 Stunden):</p> <p>Ca. 6–8 Chapter Checks (EK), eine Übung am Objekt (EK), Bearbeitung einer Entwurfsaufgabe (in Gruppen) (EK), vier Hausübungen (DC), CAD-Praktikum (DC)</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <p>Klausur, schriftlich (60 Minuten) (BP)</p> <p>Klausur, schriftlich oder elektronisch (60 Minuten) (EK, DC)</p> <p>Präsentation und Kolloquium der Entwurfsaufgabe (in Gruppen) (30 Minuten) (EK, DC)</p>
<b>Medienformen</b>	Tafelanschrift, Beamer, Overhead, Video
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsmanuskript „Grundelemente der Baukonstruktion“</li> <li>• „Baukonstruktion“ v. Dierks, Schneider, Wormuth, Werner-Verlag (empfohlen)</li> <li>• Fucke u.a.:Darstellende Geometrie für Ingenieure</li> </ul>

## Baustatik I

<b>Modulbezeichnung</b>	Baustatik I
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Hartmann
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. Hartmann
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung Bauingenieurwesen: Pflicht im 3.Semester
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Mechanik I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	In diesem Modul wird den Studierenden die Kenntnis und die Handhabung des Kraftgrößenverfahrens zur Berechnung statisch unbestimmter Rahmentragwerke vermittelt.
<b>Inhalt</b>	Ermittlung der Schnittgrößen an statisch bestimmten Rahmen; Zusammenhang zwischen Belastungen und Schnittgrößen, Differentialgleichungen; Zustandsflächen M, V, N, charakteristische Merkmale der Zustandslinien, Ausnutzung von Symmetrien, die Arbeitsgleichung, das Hauptsystem, Überlagerung, Reduktionssatz, Orthogonalität, Grenzwerte
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	3 Testate im Semester, Klausur (90 min)
<b>Medienformen</b>	Tablet PC, Beamer, Internet Plattform Moodle
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wunderlich, W., Kiener, G., Statik der Stabtragwerke, Teubner-Verlag, 2004;</li> <li>• Krätzig, W.B., Harte, R., Meskouris, K., Wittek, U., Trag-</li> </ul>

	<p>werke 1, Springer-Verlag, 4. Auflage, 2005;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meskouris, K., Hake, E., Statik der Stabtragwerke, Springer-Verlag, 1999;</li> <li>• Franke, W., Kunow, T., Kleines Einmaleins der Baustatik, Kassel University Press, 2007.</li> </ul>
--	---

### Bauinformatik

<b>Modulbezeichnung</b>	Bauinformatik
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	BI
<b>Ggf. Untertitel</b>	CAD Programmierschnittstellen, Java Programmierung und Grundlagen von Geoinformationssystemen
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Dipl.-Ing. Kugler
<b>Dozent(inn)en</b>	Dipl.-Ing. Kugler Dipl.-Ing. Fletling (GIS)
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: Pflicht im 3. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden sollen einen Einblick bekommen wie fachspezifische Ergänzungen eines CAD - Systems (AutoCAD Architecture) durch die Programmiersprachen AUTOLISP und VBA möglich sind.</p> <p>Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, Basiskonzepte objektorientierter Programmierung verstehen und anwenden zu können,</p> <p>die wesentlichen Elemente der Programmiersprache Java verste-</p>

	<p>hen und anwenden zu können, einfache, vorzugsweise technische Problemstellungen (mit Bezug zum Bauingenieurwesen) analysieren und daraus eine algorithmische Darstellung des Problemlösungsvorganges herleiten zu können, die für die computerunterstützte Bearbeitung technischer Probleme erforderlichen Arbeitsschritte bewusst, planmäßig und zielstrebig durchführen und dokumentieren zu können</p> <p>Geoinformationssysteme (GIS) sind rechnergestützte Systeme, die aus Hardware, Software, Daten und Anwendungen bestehen. Mit ihnen können raumbezogene Informationen digital erfasst, verarbeitet, analysiert und präsentiert werden.</p> <p>GIS werden in der Bauingenieurpraxis für die vielfältigsten Dokumentations- und Planungsprozesse eingesetzt.</p> <p>Die Studierenden kennen die grundlegenden Bestandteile von Geoinformationssystemen, wobei der Schwerpunkt auf Daten und Anwendungen liegt.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Einführung in die Programmiersprachen AUTOLISP und VBA (Visual Basic) als Programmierschnittstellen zum CAD-System AutoCAD Architecture.</p> <p>Einführung in die Programmiersprache Java :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisdatentypen, Strings, Arrays</li> <li>• Klassen, Instanzen, Methoden</li> <li>• Methodenaufruf und Parameterübergabe</li> <li>• Strukturelemente (Sequenzen, Alternationen [=Verzweigungen], Zyklen [=Schleifen])</li> <li>• Schriftliche Dokumentation selbst entwickelter, kleiner Programme</li> <li>• Geoinformationssysteme (GIS):</li> <li>• Bestandteile eines GIS, Realisierung des Raumbezuges, Sachdaten, Geometriedaten, Rasterdaten, Vektordaten, Topologie von Daten, Datenqualität, amtliche Geobasisdaten, Anwendungsbeispiele.</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<p>Klausur (180 min)</p> <p>Prüfungsvorleistungen sind: Übungsbegleitende Tests und eine Hausübung ( insgesamt 20 Stunden)</p>
<b>Medienformen</b>	Beamer
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RRZN :Eclipse 3 und Java</li> <li>• Rießinger: Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler</li> <li>• Bill: Grundlagen der Geoinformationssysteme</li> </ul>

## Geotechnik

<b>Modulbezeichnung</b>	Geotechnik
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	EGT
<b>Ggf. Untertitel</b>	-
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Geotechnik (Teilmodule: Einführung in die Geotechnik)
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Kempfert
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. Kempfert
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: Pflicht im 4. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5 SWS Vorlesung</li> <li>• 0,5 SWS Praktikum</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausübung</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Mathematik I + II, Technische Mechanik I + II, Statik I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Neben einer Einführung in die Baugeologie werden grundlegende Erkenntnisse zu geotechnischen Erkundungsverfahren sowie zu bodenmechanischen Laborversuchen vermittelt. Weitere Lernziele sind die Ermittlung von Erddruckspannungen, die Beurteilung der Standsicherheit von Böschungen und Geländesprüngen, die Berechnung und Ausführung von Flach- und Tiefgründungen sowie Stützbauwerken und der Umgang mit Standardsituationen bei Baugruben und Baugrundverbesserungsmaßnahmen. Die Anwendung des geotechnischen Sicherheitskonzepts findet themenübergreifend statt.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Geotechnik (3 Credits) (Sommersemester)</li> <li>• Einführung in geotechnische Arbeitsgebiete, Zusammenstellung von Begriffen, technischen Regelwerken und Li-</li> </ul>

	<p>teratur, geologische Grundlagen, Bodenphysik, Wasser im Untergrund, Potentialtheorie und mechanische Wirkung des strömenden Wassers, Untersuchungen von Boden und Fels als Baugrund und Baustoff, Einführung in das geotechnische Feld- und Laborversuchswesen, Bodenkenngößen aus Erfahrungswerten und Korrelationen, Bruchzustände im Boden, Spannungs- und Setzungsberechnung</p>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	<p>Für die Teilmodule EGT sind Prüfungsvorleistungen zu erbringen. Vorlesungsbegleitend werden Hausübungen ausgeteilt. Die Bearbeitung und termingerechte Abgabe aller Hausübungen ist Voraussetzung bei erstmaliger Teilnahme an der Klausur. Die selbstständig zu lösenden Hausübungen werden – bei erfolgreicher Bearbeitung – testiert und gelten als Klausurzulassung. Für das Teilmodul EGT ist neben den Hausübungen die Teilnahme am Laborpraktikum verpflichtend.</p>
<b>Medienformen</b>	Beamer, Tafel, Laborübung, Softwareanwendung am PC
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kempfert/Raithel: Bodenmechanik und Grundbau, Band 1: Bodenmechanik und Band 2: Grundbau</li> </ul>

#### Massivbau – Grundlagen

<b>Modulbezeichnung</b>	Massivbau – Grundlagen
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Fehling
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. Fehling
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: Pflicht im 4. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach</b>	

<b>Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Mechanik I und II, Statik I, Werkstoffe des Bauwesens, Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus.
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	In den Vorlesungen und Übungen wird das Verständnis für das Verhalten des Verbundbaustoffes Stahlbeton, in dem der Bewehrungsstahl und der Beton im Verbund zusammenwirken, entwickelt. Wegen der Problematik der Rissbildung im Stahlbetonbau müssen spezielle Erweiterungen der Technischen Mechanik vorgenommen werden. Grundlagenwissen zu den wichtigsten typischen Stahlbetonbauteilen und -konstruktionen soll vermittelt werden.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massivbau</li> <li>• Materialverhalten des Festbetons und des Betonstahls</li> <li>• Stahlbeton: Zusammenwirken von Beton und Stahl</li> <li>• Längskraftbeanspruchung ohne Knickgefahr</li> <li>• Bemessung für Biegung und Längskraft</li> <li>• Bemessung für Querkraft</li> <li>• Zugkraftdeckung, konstruktive Durchbildung und Bewehrungsführung, Bewehrungszeichnungen</li> <li>• Schnittgrößenermittlung, Durchlaufträger</li> <li>• Plattenbalken (mitwirkende Breite)</li> <li>• einachsig und zweiachsig gespannte Stahlbetonplatten</li> <li>• Deckengleicher Unterzug</li>   <li>• Druckglieder mit Knickgefahr (Stabilitätsnachweis)</li> <li>• Fundamente</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur (120 min)
<b>Medienformen</b>	Tafel- und Computeraufschrieb, Overhead, Beamer, Kurz-Skript
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehling, E.; Leutbecher, T.: Stichwortsript (<a href="http://www.uni-kassel.de/hrz/db4/extern/fb14_massivbau">http://www.uni-kassel.de/hrz/db4/extern/fb14_massivbau</a>)</li> <li>• Mehlhorn, Fehling, Jahn, Kleinhenz: Bemessung von Betonbauten im Hoch- und Industriebau, Verlag Ernst &amp; Sohn, ISBN 3-433-02854-0</li> <li>• König, G.; Tue, N.: „Grundlagen des Stahlbetonbaus – Einführung in die Bemessung nach DIN 1045-1“, zweite Auflage 2003, Teubner Verlag, ISBN 3-519-10216-1</li> <li>• Avak, R.: Stahlbetonbau in Beispielen: DIN 1045 und europäische Normung, Teil 1 "Bemessung von Stabtragwerken" und Teil 2 "Bemessung von Flächentragwerken: Konstruktionspläne für Stahlbetonbauteile", 5. bzw. dritten, neubearb. und erw. Auflage, Düsseldorf: Werner Verlag, 2007 bzw. 2005</li> <li>• Wommelsdorff, O.: Stahlbetonbau, Teile: "Grundlagen, Biegebeanspruchte Bauteile" und "Stützen, Sondergebiete"</li> </ul>

	<p>te des Stahlbetonbaus", achten bzw. 7. , vollständig Neubearb. u. erw. Auflage, Reihe: Werner-Ingenieur-Texte, Düsseldorf: Werner Verlag, 2004 bzw. 2005</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V.: Beispiele zur Bemessung nach DIN 1045-1, Teile: "Hochbau" und "Ingenieurbau", Berlin: Verlag Ernst &amp; Sohn, zweite Auflage 2005 bzw. 2006.</li> <li>• Zilch, K.: Einführung in die DIN 1045-1: Bemessung im konstruktiven Betonbau, 1.Auflage, Springer Verlag, 2005.</li> <li>• Kordina, K.; Quast, U.: Kapitel L: Bemessung der Stahlbeton- und Spannbetonbauteile, Abschnitt II: Bemessung von schlanken Bauteilen für den durch Tragwerksverformungen beeinflussten Grenzzustand der Tragfähigkeit – Stabilitätsnachweis, Beton-Kalender 2002 ff., Teil I, Berlin: Verlag Ernst &amp; Sohn.</li> <li>• DIN 1045-1; Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion, Juli 2001. Berlin: Beuth Verlag GmbH, 2001.</li> <li>• Heft 525 DAfStb; Erläuterungen zu DIN 1045-1. Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb), Berlin: Beuth Verlag GmbH, 2003</li> <li>• Institut für Stahlbetonbewehrung e. V.: Bewehren von Stahlbetontragwerken nach DIN 1045-1:2001-07 (<a href="http://www.isb-ev.de/isbweb-bin/owa/homepage">www.isb-ev.de/isbweb-bin/owa/homepage</a>)</li> </ul>
--	--

#### Baubetrieb

<b>Modulbezeichnung</b>	Baubetrieb
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	BO 1
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Franz
<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. Franz
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: Pflicht im 5. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausübung</li> </ul>

<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Dieses Modul hat zum Ziel, die Grundlagen des Betriebens einer Baustelle dem Studierenden zu vermitteln. Dabei soll der Studierende die wesentlichen Aufgaben der Arbeitsvorbereitung und die wichtigsten Baumaschinen sowie die Einrichtung einer Baustelle unter wirtschaftlichen Bedingungen und die Methoden der Bauzeitplanung kennenlernen. Ein weiteres Ziel dieses Moduls ist die Ermittlung der Kosten und Leistungen von Baumaschinen für den täglichen Einsatz auf der Baustelle und das Erkennen der Notwendigkeit einer umfassenden Arbeitsvorbereitung vor Beginn der Ausführung.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Aufgaben der Arbeitsvorbereitung selbstständig zu bearbeiten. Dazu gehört insbesondere die Mengenermittlung, Baustelleneinrichtungsplanung, Auswahl der geeigneten Baumaschinen und Geräte sowie die Bauzeitplanung.</p> <p>Ein Drittel des Workloads dient der Vermittlung fachübergreifender Qualifikationen.</p>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwicklung von Baumaßnahmen</li> <li>• Organisation einer Bauunternehmung,</li> <li>• Aufgaben der Arbeitsvorbereitung</li> <li>• Mengenermittlung im Hoch- und Tiefbau</li> <li>• Baustelleneinrichtungsplanung,</li> <li>• Infrastruktur einer Baustelle,</li> <li>• Beispiele zur Baustelleneinrichtung,</li> <li>• Methoden der Bauzeitplanung</li> <li>• Erstellen von Vorgangslisten, Tabellen, Balkenplänen, Li- niendiagrammen, Netzplantechnik,</li> <li>• Planung der Disposition der Produktionsfaktoren, Ar- beitskräfte, Betriebsmittel, Baustoffe</li> <li>• Baustellenberichtswesen</li> <li>• Baugeräteinsatz und -kosten (BGL),</li> <li>• Aufbau, Einsatz und Leistungsermittlung von Baumaschi- nen im Tief- und Hochbau,</li> <li>• Leistungsberechnung von Arbeitsketten</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungs-</b>	Klausur (180 Minuten). Die erfolgreiche Bearbeitung und ter-

<b>leistungen</b>	mingerechte Abgabe der Hausübung (Arbeitsaufwand: 30 Stunden, Gruppenarbeiten von maximal zwei Teilnehmern sind möglich und auch erwünscht) ist Voraussetzung zur erstmaligen Teilnahme an der Klausur
<b>Medienformen</b>	Tafelanschrift, Overhead-Projektion, Power-Point-Präsentation
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skript zur Vorlesung</li> <li>• Hoffmann/Kremer: Zahlentafeln für den Baubetrieb,</li> <li>• Brüssel: Baubetrieb von A bis Z, Bauer: Baubetrieb</li> <li>• BGL Baugeräteleiste</li> <li>• König: Maschinen im Baubetrieb</li> </ul>

### Projekt – Bauingenieurwesen

<b>Modulbezeichnung</b>	Projekt I
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufende Angebote im Sommer- und im Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Studiendekan
<b>Dozent(inn)en</b>	Projekte werden von mehreren Professoren des Fachbereichs angeboten. Bitte die Aushänge der Fachgebiete bzw. die Hinweise im Veranstaltungsplan beachten. Bei eigenen Ideen für Projektarbeiten sollen die Studierenden die Hochschullehrer direkt ansprechen!
<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauingenieurwesen: Pflicht im 6. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Selbstständiges Bearbeiten eines praktischen oder theoretischen Problems in der studentischen Kleingruppe (3 bis 6 Studenten). Davon bis zu 4 SWS Präsenzstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Es sollen vorwiegend berufsbezogene Qualifikationen bei der Bearbeitung von konkreten Bauingenieurproblemen erworben

	<p>werden.</p> <p>Dazu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handlungskompetenz: Probleme erkennen, gliedern, beschreiben; Zielvorstellungen und Beurteilungsmaßstäbe entwickeln; Entscheidungen fällen</li> <li>• Zusammenarbeit in der Gruppe: arbeitsteilige Problembearbeitung; Kommunikation mit Gruppenmitgliedern; gruppenspezifische Probleme (Passivität, Konflikte) lösen</li> <li>• Arbeit nach Plan: selbstständige Planung der eigenen Aktivitäten; Einhalten des vorgegebenen Terminplans</li> <li>• Interdisziplinäres Arbeiten: Einfluss verschiedenartiger Fachgebiete auf die Problemlösung erkennen; Befragen von Experten, Benutzung von Fachliteratur; Prüfen, Anpassen und Verwenden vorhandener Teillösungen</li> <li>• Erarbeiten von Fachinhalten: exemplarisch am konkreten Problem (anstatt fachsystematisch); als Motivation und/oder Bezugspunkt für fachsystematische Lehrveranstaltungen</li> <li>• Dokumentation von Ingenieurarbeit: nachvollziehbare, begründete Darstellung der Arbeitsschritte und Arbeitsergebnisse; zweckmäßige Darstellungsformen (Zeichnung, Tabellen, Skizzen, Quellenangaben, ingenieurmäßige Formulierungen)</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	Wechselnde Inhalte je nach Themenstellung
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Schriftliche Ausarbeitung (Projektbericht) und abschließendes Prüfungsgespräch
<b>Medienformen</b>	Abhängig vom einzelnen Projekt
<b>Literatur</b>	Wird zu Beginn des Projekts bekannt gegeben

Bereich Maschinenbau

**Computer Aided Design (CAD)**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Computer Aided Design
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	CAD
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. habil. Gunter Knoll <a href="https://portal.uni-kassel.de/giserver/rds?state=verpublish&amp;status=init&amp;vmfile=no&amp;moduleCall=webInfo&amp;publishConfFile=webInfoPerson&amp;publishSubDir=personal&amp;keep=y&amp;purge=y&amp;personal.pid=963">https://portal.uni-kassel.de/giserver/rds?state=verpublish&amp;status=init&amp;vmfile=no&amp;moduleCall=webInfo&amp;publishConfFile=webInfoPerson&amp;publishSubDir=personal&amp;keep=y&amp;purge=y&amp;personal.pid=963</a>

<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Rolf W. Schmitt
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 1. Semester</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: Pflicht im 1. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	5 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Grundlagen des technischen Zeichnens unter Berücksichtigung von Normen sowie der rechnergestützten Konstruktion mit 3D-CAD Softwaretechniken. Funktions- und werkstoffgerechte Gestaltung von Bauteilen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linienarten und Normschrift,</li> <li>• Funktions-, fertigungs- und prüfgerechte Bemaßung,</li> <li>• Darstellung von Normteilen,</li> <li>• Mehrseitenansichten, Drei-Tafel-Projektion,</li> <li>• Toleranzen und Passungen, Oberflächen, Werkstückkanten,</li> <li>• Schnitte, Einzelheiten, Ausbrüche,</li> <li>• Teilenummern, Stücklisten, Zeichnungsnummern,</li> <li>• rechnergestützte Konstruktion (CAD),</li> <li>• Grundlagen des methodischen Konstruierens,</li> <li>• kraftfluss- und beanspruchungsgerechtes Konstruieren,</li> <li>• Federn, Schrauben (Grundlagen).</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Projektarbeit + Klausur
<b>Medienformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folien (Powerpoint, PDF,), Vorlesungsskript, Online Vorlesung</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

## Technische Mechanik I

<b>Modulbezeichnung:</b>	Technische Mechanik I
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	TM1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. habil. A. Ricoeur
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. habil. A. Ricoeur Dr.-Ing. L. Schreiber
<b>Sprache:</b>	
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 1. Fachsemester</li> <li>• Regenerative Energie &amp; Energieeffizienz: Pflicht im 1. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	5 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	/
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematik Abitur-Niveau (Leistungskurs)

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Kenntnisse:</b> Theoretische Grundkenntnisse von der Wirkung von Kräften auf Festkörper.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Analyse von mechanischen Zusammenhängen und Berechnung anhand idealisierender Modelle.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Vereinfachung realer Verhältnisse auf relevante Phänomene, um deren Physik an einfachen Modellen abzuschätzen und anschließend die Ergebnisse interpretierend in die reale Welt zu transferieren. Die Studierenden sollen in der Lage sein, sich anhand von Literatur in verwandte Spezialprobleme einzuarbeiten zu können.</p> <p><b>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</b> Grundkenntnisse in der Mechanik sind der theoretische Hintergrund für jede Maschinenbaukonstruktion.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p><b>Statik:</b> Schwerpunkt, Gewichtskräfte, Schnittprinzip, Gleichgewichtsbedingungen.</p> <p><b>Punktdynamik:</b> Impulssatz, Kinematik, Einmassen-Schwinger.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (180 min)
<b>Medienformen:</b>	Tafelanschrieb, Folien, Veranschaulichung an Modellen.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groß, Hauger, Schnell: <i>Technische Mechanik 1-3</i>,</li> <li>• Bruhns: <i>Elemente der Mechanik</i>,</li> <li>• Skripte des Instituts.</li> </ul>

#### Technische Mechanik II

<b>Modulbezeichnung:</b>	Technische Mechanik 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	TM2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. habil. A. Ricoeur
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. habil. A. Ricoeur Dr.-Ing. L. Schreiber
<b>Sprache:</b>	
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 2. Semester</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: Pflicht im 2. Semester</li> </ul>

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	5 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	/
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematik 1, Technische Mechanik 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Kenntnisse:</b> Theoretische Grundkenntnisse von der Wirkung von Kräften auf Festkörper.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Analyse von mechanischen Zusammenhängen und Berechnung anhand idealisierender Modelle.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Vereinfachung realer Verhältnisse auf relevante Phänomene, um deren Physik an einfachen Modellen abzuschätzen und anschließend die Ergebnisse interpretierend in die reale Welt zu transferieren. Die Studierenden sollen in der Lage sein, sich anhand von Literatur in verwandte Spezialprobleme einzuarbeiten zu können.</p> <p><b>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</b> Grundkenntnisse in der Mechanik sind der theoretische Hintergrund für jede Maschinenbaukonstruktion.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p><b>Starrkörperdynamik:</b> Drallsatz, Kinematik, Energie- und Arbeitssatz.</p> <p><b>Festigkeitslehre:</b> Spannungs- und Dehnungsbegriff, Stoffgesetz, Modelle Biegebalken/Torsionsstab</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (180 min)
<b>Medienformen:</b>	Tafelanschrieb, Folien, Veranschaulichung an Modellen.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groß, Hauger, Schnell: <i>Technische Mechanik 1-3</i>,</li> <li>• Bruhns: <i>Elemente der Mechanik</i>,</li> <li>• Skripte des Instituts.</li> </ul>

#### Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	EDV
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	

<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Sigrid Wenzel
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Sigrid Wenzel
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 1. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 3 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 105 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Umgang mit dem PC
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erlernen das notwendige theoretische Grundlagenwissen zur Programmierung. Das vermittelte Methodenwissen hilft den Studierenden, die Grundstrukturen der Programmierung zu verstehen und anzuwenden. Unter Nutzung des in den Vorlesungen erworbenen Wissens bearbeiten die Studierenden in Übungen alleine und in Teams zum Teil aufeinander aufbauende Programmieraufgaben unterschiedlicher Komplexität. Die Studierenden sind somit in der Lage, die theoretisch erworbenen Programmierkenntnisse in der Praxis anzuwenden und eigenständig erste Programme zu entwickeln. Die Übungen sind dabei so ausgelegt, dass eine Übertragung der Erkenntnisse auf die Verwendung einer anderen objektorientierten Programmiersprache möglich ist.
<b>Inhalt:</b>	Die Vorlesung führt in die Informatik ein und stellt die Prinzipien, Methoden, Konzepte und Notationen der Programmierung vor. Die damit verbundenen Themen reichen von der Verwendung einfacher Datenstrukturen bis hin zur Definition von Objekten und Klassen und den Konzepten der objektorientierten Programmierung. Darüber hinaus werden einfache Programmkonstrukte der imperativen Programmierung wie Schleifen und Bedingungen erläutert sowie spezifische Algorithmen (z.B. Listenverwaltung, Suchen und Sortieren) vorgestellt.  Die theoretischen Kenntnisse werden in praktischen Programmieraufgaben am Rechner vertieft. Hierzu werden kleine Beispiel-

	anwendungen in Übungen am Rechner erarbeitet.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 min)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Folien in PPT, vorlesungsbegleitende Unterlagen, Arbeiten mit der Programmierumgebung ECLIPSE und der Programmiersprache JAVA am Rechner, Selbststudium
<b>Literatur:</b>	Die folgende Literaturliste ist Grundlage der Veranstaltung; sie wird jedoch laufend aktualisiert und ergänzt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balzert, Helmut: Lehrbuch Grundlagen der Informatik – Konzepte und Notationen in UML, Java und C++, Algorithmen und Software-Technik, Anwendungen. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 1999.</li> <li>• Echte/Goedicke, Einführung in die Programmierung mit Java, dpunkt Verlag, 2000.</li> <li>• Gumm, Sommer: Einführung in die Informatik, dritten Aufl. Oldenbourg, 2004</li> <li>• Herold, Helmut, Lurz, Bruno, Wohlrab, Jürgen: Grundlagen der Informatik. PEARSON Studium 2006.</li> <li>• Niemann, Alexander: Objektorientierte Programmierung in Java, bhv Verlag, 2007</li> <li>• Ullenboom, Christian: Java ist auch eine Insel, galileo computing Verlag (frei im Internet: <a href="http://www.galileocomputing.de/openbook/javainsel6/">http://www.galileocomputing.de/openbook/javainsel6/</a>)</li> </ul>

#### Konstruktionstechnik I

<b>Modulbezeichnung:</b>	Konstruktionstechnik 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	KT 1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing.habil. Gunter Knoll</a>
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Rolf W. Schmitt
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 2. Semester</li> <li>• Regenerative Energie und Energieeffizienz: Pflicht im 2. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	CAD
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Grundlagen der Maschinenelemente. Gestalten, Dimensionieren und Detaillieren von Funktionselementen des Maschinenbaus, Konstruieren von Bauteilen und Baugruppen mit CAD
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Maschinenelemente:</li> <li>• Welle-Nabe-Verbindungen</li> <li>• Wälzlager</li> <li>• Gleitlager</li> <li>• Stoffschlüssige Verbindungen</li> <li>• Zahnräder</li> <li>• Angewandte Gestaltung mit CAD</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Projektarbeit + Klausur (Zeitangabe Fehlt)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, PDF), Vorlesungsskript, Online Vorlesung
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Werkstofftechnik I

<b>Modulbezeichnung:</b>	Werkstofftechnik 1 (Teilmodul des Moduls Werkstofftechnik)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	WST 1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.rer.nat. Angelika Brückner-Foit</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.rer.nat. Angelika Brückner-Foit</a> <a href="#">Professor Dr.-Ing.habil. Berthold Scholtes</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 2. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul>

	Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Technische Mechanik 1, Mathematik 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Kenntnisse:</b> Bedeutung und Ermittlung von Werkstoffkennwerten, Zusammenhang Gefüge und Eigenschaften</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Verständnis über die Rolle der Werkstoffe im modernen Maschinenbau, Integration von Kenntnissen aus der Mechanik, der Konstruktion und der Werkstofftechnik</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage zu beurteilen, welche Kennwerte erforderlich sind, um ein Pflichtenheft zu erfüllen und wie diese Kennwerte bestimmt werden.</p> <p>(Werkstofftechnik 1). Sie wissen, in welchem Zusammenhang Gefüge und Eigenschaften bei verschiedenen Werkstoffklassen stehen</p> <p>(Bitte nach angehängten Leitlinien formulieren)</p>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktureller Aufbau von Konstruktionswerkstoffen</li> <li>• Wichtige Merkmale kristalliner Atomanordnungen bei metallischen Werkstoffen</li> <li>• Gitterstörungen</li> <li>• Werkstoffwiderstandgrößen bei mechanischer Beanspruchungen (Zugversuch, Härteprüfversuche, Kriechversuch, Kerbschlagbiegeversuch, Risszähigkeitsversuch, Schwingfestigkeitsversuch)</li> <li>• Erholung und Rekristallisation</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Testat für die Übungen, schriftliche Prüfung als Modulprüfung
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, E-learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böhm: Einführung in die Metallkunde (BI-Hochschultaschenbücher, Bd. 196)</li> <li>• Macherauch: Praktikum in Werkstoffkunde, Vieweg</li> <li>• Hornbogen, Warlimont: Metallkunde, Springer</li> <li>• Bergmann: Werkstofftechnik 1, Hanser</li> <li>• Ashby, Jones: Werkstoffe 1, Elsevier</li> </ul>

### Werkstofftechnik II

<b>Modulbezeichnung:</b>	Werkstofftechnik 2 (Teilmodul des Moduls Werkstofftechnik)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	WT 2

<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.rer.nat. Angelika Brückner-Foit</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.rer.nat. Angelika Brückner-Foit</a> <a href="#">Professor Dr.-Ing.habil. Berthold Scholtes</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 3. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Technische Mechanik 1, Mathematik 1, Werkstofftechnik 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<b>Kenntnisse:</b> Bedeutung und Ermittlung von Werkstoffkennwerten, Zusammenhang Gefüge und Eigenschaften <b>Kompetenzen:</b> Verständnis über die Rolle der Werkstoffe im modernen Maschinenbau, Integration von Kenntnissen aus der Mechanik, der Konstruktion und der Werkstofftechnik Die Studierenden wissen, in welchem Zusammenhang Gefüge und Eigenschaften bei verschiedenen Werkstoffklassen stehen. (Bitte nach angehängten Leitlinien Formulieren)
<b>Inhalt:</b>	Phasendiagramme Werkstoffe auf Fe-Basis (Eisen-Kohlenstoffdiagramm, Gleichgewichts- und Nichtgleichgewichtsumwandlungen, Wärmebehandlung, Legierungssysteme) Werkstoffe auf Al-Basis (aushärtbare und nichtaushärtbare Legierungen) Kunststoffe
<b>Studien-</b>	Klausur

<b>/Prüfungsleistungen:</b>	
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, e-learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böhm: Einführung in die Metallkunde (BI-Hochschultaschenbücher, Bd. 196)</li> <li>• Macherauch: Praktikum in Werkstoffkunde, Vieweg</li> <li>• Hornbogen, Warlimont: Metallkunde, Springer</li> <li>• Bergmann: Werkstofftechnik 1, Hanser</li> <li>• Ashby, Jones: Werkstoffe 2, Elsevier</li> </ul>

### Arbeitswissenschaften

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitswissenschaften
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	AW
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 3.Semester</li> </ul> Die Wings in der Fachrichtung Maschinenbau müssen 4 Credits dieses Moduls belegen.
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> <li>• 1 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits (siehe auch „Zuordnung zum Curriculum“)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen arbeitswissenschaftlicher Grundlagen und sind in der Lage ihr Wissen selbstständig zu vertiefen.

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Arbeitswissenschaft</li> <li>• Arbeits- und Betriebsorganisation</li> <li>• Zeitwirtschaft</li> <li>• Zeitstrukturanalyse für Arbeitstätigkeiten</li> <li>• Entgelt und Motivation</li> <li>• Arbeitsschutz und sicherheitstechnische Arbeitsgestaltung</li> <li>• Arbeitsumgebungsfaktoren: Gefahrstoffe, Lärm, Beleuchtung, Klima</li> <li>• Arbeitsplatzgestaltung in der Produktion</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche (90 min.) oder mündliche Prüfung (20 min.) (nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung und -übung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998</li> </ul>

### Fertigungstechnik I

<b>Modulbezeichnung:</b>	Fertigungstechnik I
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	FT1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Fertigungstechnik 1
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	B.Sc. Maschinenbau: Pflicht im 2. Fachsemester Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 2. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	

<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Kenntnisse der trennenden und füğenden Fertigungsverfahren Interdisziplinäres Zusammenwirken bei der Bearbeitung von Bauteilen</p> <p>Kennenlernen der Problemfelder und deren Lösungsansätze zur Herstellung von Bauteilen und zum Fügen von Baugruppen aus verschiedenen Werkstoffen mit definierten Formen, Größen, Toleranzen, Stückzahlen und Oberflächen.</p> <p>Kompetenzen: Integration von Kenntnissen, aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften, Konstruktion, Werkstoffe und Fertigungstechnik.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Einteilung der Fertigungsverfahren nach DIN, Grundlagen der Fertigungsverfahren, Beanspruchung der Schneidwerkzeuge, Kräfte und Verschleiß an Werkzeugen, wirtschaftliche Schnittbedingungen, Fertigungsverfahren mit geometrisch bestimmter und unbestimmter Schneide;</p> <p>Vermittlung der Grundlagen und Vertiefung am Beispiel von Anwendungen zu ausgewählten Themen der Fügetechnik: Fügen durch Umformen, Schweiß- und Lötverfahren, Klebungen sowie deren physikalischen Prinzipien. Gestaltung und Auslegung von Fügeverbindungen.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung, Power-Point Vortrag
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paucksch, E., Holsten, S.,...: Zerspantechnik</li> <li>• König, W., Klocke, F.: Fertigungsverfahren 1-3</li> <li>• Dilthey, U.: Schweißtechnische Fertigungsverfahren I</li> <li>• Habenicht, G.: Kleben. Grundlagen, Technologien, Anwendungen</li> </ul>

### Fertigungstechnik II

<b>Modulbezeichnung:</b>	Fertigungstechnik 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	FT 2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. habil. Kurt Steinhoff</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. habil. Kurt Steinhoff</a> Dr. Becker
<b>Sprache:</b>	Deutsch

<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 3. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Ziel der Vorlesung Fertigungstechnik 2 ist es, den Studierenden die Methodenkompetenz im Bereich der Fertigungsprozess-technik zu vermitteln. Neben den umfassenden Kenntnissen in industriell relevanten Prozessen der Ur- und Umformtechnik besitzen sie Problemlösefähigkeiten zur zielorientierten Bearbeitung von Fragestellungen bei der Auswahl von Fertigungsprozessen für die Herstellung von Bauteilen und Gegenständen wobei die technologischen Charakteristiken und eine entsprechende prozesstechnische Systematik als Wissensbasis erarbeitet worden sind. Andererseits wissen sie um die komplexe Vernetzung von modernen industriellen Fertigungsstrukturen und sind in der Lage die einzelnen Fertigungsprozessschritte innerhalb einer Prozesskette einzuordnen.
<b>Inhalt:</b>	Im 1. Teil werden die Prozesse und Produkte der Urformtechnik vorgestellt sowie die Grundlagen zum generellen Prozessverständnis. Dazu gehören die Verfahren des Sand-, Kokillen- und Druckgusses. Ein Schwerpunkt liegt beim Druckguss von Leichtmetallen. Hier wird ausführlich auf auftretende Fehlererscheinungen und die dazugehörige Maschinenteknik eingegangen.  Im 2. Teil werden die Prozesse und Produkte der Umformtechnik sowie die Grundlagen der plastischen Formgebung vorgestellt. Es werden die verschiedenen Verfahren in der Blech- und der Massivumformung sowie Sonderverfahren behandelt. Flankierend wird ein Einblick in die Prozesssimulation sowie in besondere Aspekte bei Betrachtung der gesamten Prozesskette Umformung gegeben.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche Prüfung (90 Min.)
<b>Medienformen:</b>	PowerPoint-Präsentation (Computer+Beamer), Anschauungsmaterial, Exkursion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handbuch der Umformtechnik, Schuler GmbH, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 1998, ISBN 3-540-</li> </ul>

	61185-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>Praxis der Umformtechnik, Heinz Tschätsch, Friedr. Vieweg &amp; Sohn Verlag/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2003, ISBN 3-528-34987-5</li> </ul>
--	--

### Fertigungstechnik III

<b>Modulbezeichnung:</b>	Fertigungstechnik III
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	FTIII
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Fertigungstechnik 3
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Hans-Peter Heim
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinenbau: Pflicht im 4. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematik I und II, Technische Mechanik I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studenten sollen einen Überblick bekommen über die wichtigsten Verfahren der Kunststoffverarbeitung. Darüber hinaus soll vermittelt werden, welche Produkte mit welchen Verfahren herstellbar sind. Die Vorlesung ist grundlagenorientiert, d.h. die wichtigsten Basismechanismen für die Formgebung und das Umformen werden aufgezeigt und der Bezug zum jeweiligen Verarbeitungsverfahren wird hergestellt.

<b>Inhalt:</b>	<p>Überblick über Kunststoffprodukte und deren Herstellverfahren</p> <p>Grundlagen des Werkstoffverhaltens während der Verarbeitung</p> <p>Grundlagen der wichtigsten Erwärmlverfahren für Kunststoffe</p> <p>Verfahren der Kunststoffverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urformen</li> <li>○ Umformen</li> <li>○ Fügen</li> </ul> <p>Verarbeitungsphänomene und ihre Ursachen</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (60 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Power-Point-Präsentation, Filme
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W. Michaeli: Grundlagen der Kunststoffverarbeitung</li> <li>• Weitere als Skriptum herausgegebene Unterlagen</li> </ul>

### Thermodynamik und Wärmeübertragung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Thermodynamik und Wärmeübertragung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<p>Thermodynamik</p> <p>Wärmeübertragung</p>
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Juniorprof. Dr.rer.nat. Ulrike Jordan</a>
<b>Dozent(in):</b>	<p><a href="#">Juniorprof Dr.rer.nat. Ulrike Jordan</a></p> <p><a href="#">Professor Dr.-Ing. Martin Lawerenz</a></p> <p><a href="#">Professor Dr.rer.nat. Klaus Vajen</a></p>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 4. Fachsemester</li> <li>• Regenerative Energie und Energieeffizienz: Pflicht im 4. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits gesamt, aufgeteilt in:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik: 3,5 Credits,</li> <li>• Wärmeübertragung: 2,5 Credits</li> </ul>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematische Grundkenntnisse.
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Allgemein:</b> Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem theoretischem Wissen auf dem Gebiet der Thermodynamik und Wärmeübertragung sowie der gebräuchlichen mathematischen Methoden.</p> <p><b>Fach-/Methoden-Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen die grundlegenden thermodynamischen Begriffe und Größen sowie die Darstellungen in Zustandsdiagrammen erlernen. Die Hauptsätze der Thermodynamik und ihre Anwendung in Kreisprozessen werden entwickelt. Es wird eine Einführung in die Arten des thermischen Energietransports gegeben. Die Lösung von Wärmetransportproblemen wird vermittelt und anhand von Beispielen geübt.</p> <p><b>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</b> Die in der Praxis verwendeten Darstellungen und Berechnungen thermodynamischer Prozesse und Beziehungen der Wärmeübertragung aus dem VDI-Wärmeatlas sollen vom Studierenden erlernt werden.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>In der Lehrveranstaltung werden die grundlegenden Definitionen thermodynamischer Zustands- und Prozessgrößen sowie die thermische und kalorische Zustandsgleichung für die Stoffmodelle ideales Gas und inkompressible Flüssigkeit behandelt. Die Zustandsdiagramme und ihre Nutzung zur Darstellung thermodynamischer Zustandsänderungen werden erläutert.</p> <p>Der 1. und 2. Hauptsatz sowie deren Anwendung auf einfache Prozesse wie Verdichtung, Entspannung, Wärmezufuhr- und -abfuhr, Drosselung sowie in Kreisprozessen werden vermittelt. Die Arten der Wärmeübertragung werden hinsichtlich ihrer physikalischen Ursachen und ihren Anwendungen an Beispielen erläutert.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Die theoretischen Kenntnisse der Studierenden werden anhand einer schriftlichen und ggf. auch mündlichen Abschlussprüfung bewertet.
<b>Medienformen:</b>	Kopie der Powerpoint-Vorlesungsunterlagen. Allgemeine Informationen sind im Internet erhältlich.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stephan, K.; Mayinger, F.: Thermodynamik 1. Springer Berlin 15. Aufl. (1998).</li> <li>• Baehr, H.D.; Stephan, K.: Wärme- und Stoffübertragung. Springer Berlin 4. Aufl. (2004).</li> </ul>

## Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure Teilmodul I

<b>Modulbezeichnung:</b>	Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	PT_WS
<b>ggf. Untertitel</b>	Flexible automatisierte Fertigung im Bereich der Serien- und Massenfertigung
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilmodul 1 im Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflichtfach im 5. Semester</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: Pflichtfach im 5. Semester</li> </ul> Wahlpflichtbereich B.Sc. ab 5. Sem./M.Sc. ab 1(8) Sem. Maschinenbau, Schwerpunkt: Produktionstechnik und Arbeitswissenschaften – Basisveranstaltung
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Fertigungstechnik 1

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Kenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information über verschiedene Verfahren und Anlagen zur Herstellung von Einzel-, Serien-, und Massenartikeln.</li> </ul> <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration der Kenntnisse aus dem wirtschaftlichen, arbeitswissenschaftlichen und produktionstechnischen Bereich</li> </ul> <p>Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Arbeitsinhalte zu erfassen und zu bewerten sowie einfache Fertigungsaufgaben zu planen</p>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistische Informationen über die aktuelle Produktionstechnik</li> <li>• Einführung in die Produktionstechnik der Serienfertigung</li> <li>• Typische Bearbeitungsmaschinen der spanenden, abtragenden und generierenden Fertigungstechnik</li> <li>• Möglichkeiten der Komplettbearbeitung zur Steigerung der Produktgenauigkeit und Formenvielfalt, Reduzierung der Durchlaufzeit, des Platzbedarfs und Reduzierung der Kosten</li> <li>• Materialfluss in der flexibel automatisierten Fertigung, Verkettung von Fertigungsanlagen, Schnittstellenproblematik</li> <li>• Werkzeug- und Betriebsmittelwesen,</li> <li>• Werkzeughandhabung und Werkzeugspeicherung Schneidstoffe, Beschichtungen, Werkzeuggeometrien, Werkzeugaufnahmen, Schnittstellen, Trennstellen, Aufbereitung, Werkzeugkreislauf</li> <li>• Integrierte Qualitätssicherung zur Aufrechterhaltung der Bauteilqualität und als Voraussetzung zur Automatisierung</li> <li>• CNC-Steuerungstechnik als Grundlage der flexibel automatisierten Fertigungstechnik</li> <li>• Informationsfluss in der Produktion, Hierarchisch verteilte Steuerungs- und Überwachungsebene, CNC- und SPS Steuerungen, Leitsysteme, DNC-Systeme, Netzwerke</li> <li>• Moderne Instandhaltungskonzepte zur Sicherstellung der Fertigungsqualität und zur Reduzierung der Maschinenausfallzeiten, KI-Systeme zur Maschinenüberwachung, Berechnung von Anlagenverfügbarkeiten</li> <li>• Generierende Fertigungsverfahren</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftlich (90 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	Power-Point Vortrag
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eversheim, W.: Produktionstechnik</li> <li>• Weck, M., Brecher, C.: Werkzeugmaschinen</li> <li>• Lotter, B.: wirtschaftliche Montage</li> <li>• Koether, R.: technische Logistik</li> </ul>

## Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure Teilmodul II

<b>Modulbezeichnung:</b>	Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	PT_SS
<b>ggf. Untertitel</b>	Flexible automatisierte Fertigung im Bereich der Serien- und Massenfertigung, Handhabung und Montage in der Automobilproduktion
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilmodul 2 im Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflichtfach im 6. Semester</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: Pflichtfach im 6. Semester</li> </ul> Wahlpflichtbereich B.Sc.ab 6. Sem./M.Sc. ab 2(9) Sem. Maschinenbau, Schwerpunkt: Produktionstechnik und Arbeitswissenschaften – Basisveranstaltung
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Fertigungstechnik 1 Produktionstechnik für Wings_WS

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erlangen umfassende Kenntnisse der Montagetechnik, dem interdisziplinären Zusammenwirken bei der Montage und Lösungsansätze zur Montage von komplexen Geräten und Massenartikeln Die Studierenden verfügen über das erforderliche Wissen zur Lösung von Aufgabe der industriellen Fertigung am Beispiel der Handhabung und der Montagetechnologien. Weiterhin lernen die Studierenden Handhabungsfunktionen und deren gerätetechnische Realisierungen kennen. Sie sind in der Lage, Handhabungsaufgaben in den Bereichen Fertigung und Montage zu bewerten und automatisierungstechnische Lösungen hierfür zu entwerfen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagegerechte Produktkonstruktion</li> <li>• Werkstücke und deren Handhabung</li> <li>• Zuführ-, Förder- und Lagersysteme,</li> <li>• Manuelle Montage,</li> <li>• Ergonomische Gestaltung von manuellen Montagearbeitsplätzen</li> <li>• Arbeitsplatzgestaltung,</li> <li>• Automatisierung in der Montage,</li> <li>• Aufbau und Einsatz von Industrierobotern,</li> <li>• Planung und Organisation des Montageablaufs und Planungshilfsmittel</li> <li>• Grundformen der Montagesysteme</li> <li>• Beispiele ausgeführter Montagesysteme</li> <li>• Funktionen und Systeme für die Werkstück-Handhabung in der Montage</li> <li>• Wirtschaftlichkeit alternativer Montagesysteme</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftlich (90Minuten)
<b>Medienformen:</b>	Power-Point Vortrag
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotter, Bruno: Montage in der industriellen Fertigung, Springer-Verlag , Berlin 2005</li> <li>• Konold, P.; Reger, H.: Praxis der Montagetechnik, Vieweg-Verlag Wiesbaden 2003</li> <li>• Spur, Günter: Handbuch der Fertigungstechnik, Bd. 5: Fügen Handhaben und Montieren, Hanser-Verlag München 1986</li> <li>• Landau, Kurt : Montageprozesse gestalten, Fallbeispiele aus Ergonomie und Organisation ergonomia Verlag Stuttgart 2004</li> <li>• Bullinger/Lung: Planung der Materialbereitstellung in der Montage, Teubner Verlag Wiesbaden 1994</li> </ul>

#### Fortgeschrittenenpraktikum Maschinenbau

<b>Modulbezeichnung:</b>	Fortgeschrittenen Praktikum Maschinenbau
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor

<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Studiendekan
<b>Dozent(in):</b>	Die Dozenten des Maschinenbaus
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 6. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Praktikum mit zwei ganztägigen Versuchen  Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 66 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<b>Kenntnisse:</b> Überblick über moderne Versuchstechniken und Simulationsverfahren <b>Fertigkeiten:</b> Versuchsvorbereitung, Versuchsdurchführung, Schreiben eines Versuchsprotokolls, wissenschaftliches Schreiben
<b>Inhalt:</b>	Ringversuch mit einem Angebot von ca. 20 Versuchen aus dem Bereich Vertiefung der Grundlagen des Maschinenbaus oder Vertiefung der Ingenieur Anwendungen, aus denen der Studierende 3 auswählen kann.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Praktikumsbericht
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skript.</li> </ul>

#### Fachrichtung Regenerative Energien und Energieeffizienz

#### Technische Mechanik I

<b>Modulbezeichnung:</b>	Technische Mechanik 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	TM1

<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.–Ing. habil. A. Ricoeur
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.–Ing. habil. A. Ricoeur Dr.–Ing. L. Schreiber
<b>Sprache:</b>	
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 1. Fachsemester</li> <li>• Regenerative Energie &amp; Energieeffizienz: Pflicht im 1. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	5 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	/
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematik Abitur–Niveau (Leistungskurs)
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Kenntnisse:</b> Theoretische Grundkenntnisse von der Wirkung von Kräften auf Festkörper.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Analyse von mechanischen Zusammenhängen und Berechnung anhand idealisierender Modelle.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Vereinfachung realer Verhältnisse auf relevante Phänomene, um deren Physik an einfachen Modellen abzuschätzen und anschließend die Ergebnisse interpretierend in die reale Welt zu transferieren. Die Studierenden sollen in der Lage sein, sich anhand von Literatur in verwandte Spezialprobleme einzuarbeiten zu können.</p> <p><b>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</b> Grundkenntnisse in der Mechanik sind der theoretische Hintergrund für jede Maschinenbaukonstruktion.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p><b>Statik:</b> Schwerpunkt, Gewichtskräfte, Schnittprinzip, Gleichgewichtsbedingungen.</p> <p><b>Punktdynamik:</b> Impulssatz, Kinematik, Einmassen–Schwinger.</p>

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (180 min)
<b>Medienformen:</b>	Tafelanschrieb, Folien, Veranschaulichung an Modellen.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groß, Hauger, Schnell: <i>Technische Mechanik 1-3</i>,</li> <li>• Bruhns: <i>Elemente der Mechanik</i>,</li> <li>• Skripte des Instituts.</li> </ul>

### Technische Mechanik II

<b>Modulbezeichnung:</b>	Technische Mechanik 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	TM2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. habil. A. Ricoeur
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. habil. A. Ricoeur Dr.-Ing. L. Schreiber
<b>Sprache:</b>	
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 2.Semester</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: Pflicht im 2.Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	5 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	/
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematik 1, Technische Mechanik 1

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Kenntnisse:</b> Theoretische Grundkenntnisse von der Wirkung von Kräften auf Festkörper.</p> <p><b>Fertigkeiten:</b> Analyse von mechanischen Zusammenhängen und Berechnung anhand idealisierender Modelle.</p> <p><b>Kompetenzen:</b> Vereinfachung realer Verhältnisse auf relevante Phänomene, um deren Physik an einfachen Modellen abzuschätzen und anschließend die Ergebnisse interpretierend in die reale Welt zu transferieren. Die Studierenden sollen in der Lage sein, sich anhand von Literatur in verwandte Spezialprobleme einzuarbeiten zu können.</p> <p><b>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</b> Grundkenntnisse in der Mechanik sind der theoretische Hintergrund für jede Maschinenbaukonstruktion.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p><b>Starrkörperdynamik:</b> Drallsatz, Kinematik, Energie- und Arbeitssatz.</p> <p><b>Festigkeitslehre:</b> Spannungs- und Dehnungsbegriff, Stoffgesetz, Modelle Biegebalken/Torsionsstab</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (180 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	Tafelanschrieb, Veranschaulichung an Modellen.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groß, Hauger, Schnell: <i>Technische Mechanik 1-3</i>,</li> <li>• Bruhns: <i>Elemente der Mechanik</i>,</li> <li>• Skripte des Instituts</li> </ul>

#### Computer Aided Design (CAD)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Computer Aided Design
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	CAD
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing.habil. Gunter Knoll</a>
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Rolf W. Schmitt
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 1. Semester</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: Pflicht im 1. Semester</li> </ul>

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	5 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Grundlagen des technischen Zeichnens unter Berücksichtigung von Normen sowie der rechnergestützten Konstruktion mit 3D-CAD Softwaretechniken. Funktions- und werkstoffgerechte Gestaltung von Bauteilen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linienarten und Normschrift,</li> <li>• Funktions-, fertigungs- und prüfgerechte Bemaßung,</li> <li>• Darstellung von Normteilen,</li> <li>• Mehrseitenansichten, Drei-Tafel-Projektion,</li> <li>• Toleranzen und Passungen, Oberflächen, Werkstückkanten,</li> <li>• Schnitte, Einzelheiten, Ausbrüche,</li> <li>• Teilenummern, Stücklisten, Zeichnungsnummern,</li> <li>• rechnergestützte Konstruktion (CAD),</li> <li>• Grundlagen des methodischen Konstruierens,</li> <li>• kraftfluss- und beanspruchungsgerechtes Konstruieren,</li> <li>• Federn, Schrauben (Grundlagen).</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Projektarbeit + Klausur
<b>Medienformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folien (Powerpoint, PDF,), Vorlesungsskript, Online Vorlesung</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### Konstruktionstechnik 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Konstruktionstechnik 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing.habil. Gunter Knoll</a>
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Rolf W. Schmitt
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 2. Semester</li> <li>• Regenerative Energie und Energieeffizienz: Pflicht im 2. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	CAD
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Grundlagen der Maschinenelemente. Gestalten, Dimensionieren und Detaillieren von Funktionselementen des Maschinenbaus, Konstruieren von Bauteilen und Baugruppen mit CAD
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Maschinenelemente</li> <li>• Welle-Nabe-Verbindungen</li> <li>• Wälzlager</li> <li>• Gleitlager</li> <li>• Stoffschlüssige Verbindungen</li> <li>• Zahnräder</li> <li>• Angewandte Gestaltung mit CAD</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Projektarbeit + Klausur
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, PDF,), Vorlesungsskript, Online Vorlesung
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Werkstoffe des Maschinenbaus

<b>Modulbezeichnung:</b>	Werkstoffe des Maschinenbaus
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	

<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Hans-Peter Heim
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Hans-Peter Heim
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerative Energie und Energieeffizienz: Pflicht im 2. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Es soll ein Grundverständnis über die Rolle der Werkstoffe in der Technik vermittelt werden. Auf die Wechselwirkung zwischen Belastungsgrößen und Werkstoffkenngrößen wird vertiefend eingegangen. Damit sind die Studierenden in der Lage, Werkstoffdatenblätter zu interpretieren und die Prinzipien der werkstoffgerechten Auslegung von Konstruktionen nachzuvollziehen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung/ Anwendungsbeispiele</li> <li>• Strukturelle Eigenschaften der Werkstoffe</li> <li>• Zustandsänderungsverhalten</li> <li>• Charakterisierung der mechanischen Eigenschaften</li> <li>• Eigenschaftsmodifikation durch Legieren/ Blenden (Kunststoffe) und</li> <li>• Wärmebehandlung</li> <li>• Diverse physikalische Eigenschaften</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung, (60 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation mit Power Point, Tafel
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skript</li> <li>• Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt</li> </ul>

	gegeben und empfohlen.
<b>Messen/ Steuern/ Regeln (entspricht dem Modul Elektrotechnik im MHB RE<sup>2</sup>)</b>	
<b>Modulbezeichnung</b>	Messen, Steuern, Regeln
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<b>Teilmodul 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Elektro-u. Messtechnik</li> </ul> <b>Teilmodul 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelungstechnik</li> </ul>
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Albert Claudi</a>
<b>Dozent(inn)en</b>	<b>Teilmodul 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Professor Dr.-Ing. Siegfried Heier</a></li> </ul> <b>Teilmodul 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Professor Dr.-Ing. Albert Claudi</a></li> </ul>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerative Energien: (Pflicht im 3. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung im Teilmodul 1</li> <li>• 2 SWS Vorlesung im Teilmodul 2</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Dieses Modul ist insbesondere gedacht für Studierende, welche nicht Elektrotechnik oder Maschinenbau studieren und speziell an die Inhalte der Fachvorlesungen mit elektrotechnischem Hintergrund herangeführt werden.</p> <p>Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem Wissen über die Elektrotechnik, mit besonderem Blick auf energietechnische Systeme, Simulation, Steuerung und Regelung.</p> <p><b>Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sollen die Wirkungsweise und Funktion elektrischer Anlagen und Maschinen verstehen, sowie einen Überblick über Steuerungs- und Regelungsverfahren erhalten.</p> <p><b>Berufsvorbereitung:</b></p> <p>Der Lehrstoff wird durchgängig von Beispielen aus der Praxis begleitet. Hardware und Simulationstools aus industrieller Umgebung werden zur Unterstützung in den Vorlesungen verwendet.</p>
<b>Inhalt</b>	<p><b>Grundlagen der Elektro- und Messtechnik (Dr. S. Heier):</b></p> <p>Gleich- und Wechselstromtechnik, Mehrphasensysteme, Magnetische Netzwerke, Transformator, Drehfeldmaschinen, Stromversorgungsnetze, Leistungselektronik, Messtechnik</p> <p><b>Regelungstechnik (Professor Dr. A. Claudi):</b></p> <p>Grundstruktur einer Regelung, Zeitverhalten und Frequenzverhalten, Stabilität von Regelkreisen, Einschwingverhalten, Ausführung von Reglern.</p>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Mündl. Prüfung / Klausur. Jede Teilleistung wird in einer eigenen Klausur geschrieben und bewertet.
<b>Medienformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veranstaltungsspezifische Webseite</li> <li>• Folien (Powerpoint)</li> <li>• Vorlesungsskripte zum Download</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### Thermodynamik und Wärmeübertragung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Thermodynamik und Wärmeübertragung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Juniorprofessor Dr. rer. nat. Ulrike Jordan
<b>Dozent(in):</b>	Juniorprofessor Dr. rer. nat. Ulrike Jordan

	Professor Dr.-Ing. Martin Lawrenz Professor Dr. rer. nat. Klaus Vajen
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflicht im 4. Semester</li> <li>• Regenerative Energie und Energieeffizienz: Pflicht im 4. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits gesamt, aufgeteilt in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik: 3,5 Credits,</li> <li>• Wärmeübertragung: 2,5 Credits</li> </ul>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematische Grundkenntnisse (Bachelorniveau).
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Allgemein:</b> Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem theoretischem Wissen auf dem Gebiet der Thermodynamik und Wärmeübertragung sowie der gebräuchlichen mathematischen Methoden.</p> <p><b>Fach-/Methoden-Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen die grundlegenden thermodynamischen Begriffe und Größen sowie die Darstellungen in Zustandsdiagrammen erlernen. Die Hauptsätze der Thermodynamik und ihre Anwendung in Kreisprozessen werden entwickelt. Es wird eine Einführung in die Arten des thermischen Energietransports gegeben. Die Lösung von Wärmetransportproblemen wird vermittelt und anhand von Beispielen geübt.</p> <p><b>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</b> Die in der Praxis verwendeten Darstellungen und Berechnungen thermodynamischer Prozesse und Beziehungen der Wärmeübertragung aus dem VDI-Wärmeatlas sollen vom Studierenden erlernt werden.</p>
<b>Inhalt:</b>	In der Lehrveranstaltung werden die grundlegenden Definitionen thermodynamischer Zustands- und Prozessgrößen sowie die thermische und kalorische Zustandsgleichung für die Stoff-

	<p>modelle ideales Gas und inkompressible Flüssigkeit behandelt. Die Zustandsdiagramme und ihre Nutzung zur Darstellung thermodynamischer Zustandsänderungen werden erläutert.</p> <p>Der 1. und 2. Hauptsatz sowie deren Anwendung auf einfache Prozesse wie Verdichtung, Entspannung, Wärmezufuhr- und -abfuhr, Drosselung sowie in Kreisprozessen werden vermittelt. Die Arten der Wärmeübertragung werden hinsichtlich ihrer physikalischen Ursachen und ihren Anwendungen an Beispielen erläutert.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Die theoretischen Kenntnisse der Studierenden werden anhand einer schriftlichen und ggf. auch mündlichen Abschlussprüfung bewertet.
<b>Medienformen:</b>	Kopie der Powerpoint-Vorlesungsunterlagen. Allgemeine Informationen sind im Internet erhältlich.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stephan, K.; Mayinger, F.: Thermodynamik 1. Springer Berlin 15. Aufl. (1998).</li> <li>• Baehr, H.D.; Stephan, K.: Wärme- und Stoffübertragung. Springer Berlin 4. Aufl. (2004).</li> </ul>

#### Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure Teilmodul 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	PT_WS
<b>ggf. Untertitel</b>	Flexible automatisierte Fertigung im Bereich der Serien- und Massenfertigung
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilmodul 1 im Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<p>Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflichtfach im 5. Semester</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: Pflichtfach im 5. Semester</li> </ul> <p>Wahlpflichtbereich B.Sc. ab 5. Sem./M.Sc. ab 1(8) Sem. Maschinenbau, Schwerpunkt: Produktionstechnik und Arbeitswissenschaften – Basisveranstaltung</p>
<b>Lehrform/SWS:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Fertigungstechnik 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Kenntnisse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information über verschiedene Verfahren und Anlagen zur Herstellung von Einzel-, Serien-, und Massenartikeln.</li> </ul> Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration der Kenntnisse aus dem wirtschaftlichen, arbeitswissenschaftlichen und produktionstechnischen Bereich</li> </ul> Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Arbeitsinhalte zu erfassen und zu bewerten sowie einfache Fertigungsaufgaben zu planen

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistische Informationen über die aktuelle Produktionstechnik</li> <li>• Einführung in die Produktionstechnik der Serienfertigung</li> <li>• Typische Bearbeitungsmaschinen der spanenden, abtragenden und generierenden Fertigungstechnik</li> <li>• Möglichkeiten der Komplettbearbeitung zur Steigerung der Produktgenauigkeit und Formenvielfalt, Reduzierung der Durchlaufzeit, des Platzbedarfs und Reduzierung der Kosten</li> <li>• Materialfluss in der flexibel automatisierten Fertigung, Verkettung von Fertigungsanlagen, Schnittstellenproblematik</li> <li>• Werkzeug- und Betriebsmittelwesen,</li> <li>• Werkzeughandhabung und Werkzeugspeicherung Schneidstoffe, Beschichtungen, Werkzeuggeometrien, Werkzeugaufnahmen, Schnittstellen, Trennstellen, Aufbereitung, Werkzeugkreislauf</li> <li>• Integrierte Qualitätssicherung zur Aufrechterhaltung der Bauteilqualität und als Voraussetzung zur Automatisierung</li> <li>• CNC-Steuerungstechnik als Grundlage der flexibel automatisierten Fertigungstechnik</li> <li>• Informationsfluss in der Produktion, Hierarchisch verteilte Steuerungs- und Überwachungsebene, CNC- und SPS Steuerungen, Leitsysteme, DNC-Systeme, Netzwerke</li> <li>• Moderne Instandhaltungskonzepte zur Sicherstellung der Fertigungsqualität und zur Reduzierung der Maschinenausfallzeiten, KI-Systeme zur Maschinenüberwachung, Berechnung von Anlagenverfügbarkeiten</li> <li>• Generierende Fertigungsverfahren</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftlich (90 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	Power-Point Vortrag
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eversheim, W.: Produktionstechnik</li> <li>• Weck, M., Brecher, C.: Werkzeugmaschinen</li> <li>• Lotter, B.: wirtschaftliche Montage</li> <li>• Koether, R.: technische Logistik</li> </ul>

### Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure Teilmodul 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	PT_SS
<b>ggf. Untertitel</b>	Flexible automatisierte Fertigung im Bereich der Serien- und Massenfertigung, Handhabung und Montage in der Automobilproduktion

<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilmodul 2 im Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Stefan Böhm
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in den Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenbau: Pflichtfach im 6. Semester</li> <li>• Regenerative Energien und Energieeffizienz: Pflichtfach im 6. Semester</li> </ul> Wahlpflichtbereich B.Sc.ab 6. Sem./M.Sc. ab 2(9) Sem. Maschinenbau, Schwerpunkt: Produktionstechnik und Arbeitswissenschaften – Basisveranstaltung
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Fertigungstechnik 1 Produktionstechnik für Wings_WS
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erlangen umfassende Kenntnisse der Montagetechnik, dem interdisziplinären Zusammenwirken bei der Montage und Lösungsansätze zur Montage von komplexen Geräten und Massenartikeln Die Studierenden verfügen über das erforderliche Wissen zur Lösung von Aufgabe der industriellen Fertigung am Beispiel der Handhabung und der Montagetechnologien. Weiterhin lernen die Studierenden Handhabungsfunktionen und deren gerätetechnische Realisierungen kennen. Sie sind in der Lage, Handhabungsaufgaben in den Bereichen Fertigung und Montage zu bewerten und automatisierungstechnische Lösungen hierfür zu entwerfen.

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagegerechte Produktkonstruktion</li> <li>• Werkstücke und deren Handhabung</li> <li>• Zuführ-, Förder- und Lagersysteme,</li> <li>• Manuelle Montage,</li> <li>• Ergonomische Gestaltung von manuellen Montagearbeitsplätzen</li> <li>• Arbeitsplatzgestaltung,</li> <li>• Automatisierung in der Montage,</li> <li>• Aufbau und Einsatz von Industrierobotern,</li> <li>• Planung und Organisation des Montageablaufs und Planungshilfsmittel</li> <li>• Grundformen der Montagesysteme</li> <li>• Beispiele ausgeführter Montagesysteme</li> <li>• Funktionen und Systeme für die Werkstück-Handhabung in der Montage</li> <li>• Wirtschaftlichkeit alternativer Montagesysteme</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90Minuten)
<b>Medienformen:</b>	Power-Point Vortrag
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotter, Bruno: Montage in der industriellen Fertigung, Springer-Verlag , Berlin 2005</li> <li>• Konold, P.; Reger, H.: Praxis der Montagetechnik, Vieweg-Verlag Wiesbaden 2003</li> <li>• Spur, Günter: Handbuch der Fertigungstechnik, Bd. 5: Fügen Handhaben und Montieren, Hanser-Verlag München 1986</li> <li>• Landau, Kurt : Montageprozesse gestalten, Fallbeispiele aus Ergonomie und Organisation ergonomia Verlag Stuttgart 2004</li> <li>• Bullinger/Lung: Planung der Materialbereitstellung in der Montage, Teubner Verlag Wiesbaden 1994</li> </ul>

### Life Cycle Engineering

<b>Modulbezeichnung</b>	Life Cycle Engineering
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr.-Ing. Jens Hesselbach

<b>Dozent(inn)en</b>	Professor Dr.-Ing. Jens Hesselbach
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerative Energie und Energieeffizienz: (Pflicht im 5. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Grundkenntnisse der Technik, Mathematik und Chemie
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Grundlagen der Umweltwirkungen durch die Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Produkten,</li> <li>• Kompetenzen bei der Analyse der Umweltwirkungen in allen Phasen des Produktlebenszyklus.</li> <li>• Kenntnisse über die Vorgehensweise bei der Erstellung, Bewertung und Nutzung von Umweltbilanzen</li> <li>• Übersicht der softwaretechnischen Anwendungen zur Erstellung von Ökobilanzen</li> <li>• Grundlagen der softwaretechnischen Umsetzung von Ökobilanzen für einfache Produkte</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht bezüglich Umweltwirkungen (Ozonloch,</li> <li>• Treibhauseffekt, Photosmog, Ressourcenverknappung, Waldsterben,</li> <li>• Überdüngung, Toxizität)</li> <li>• Staatliche und betriebliche Instrumente zur Umsetzung von</li> <li>• Umweltschutzmaßnahmen</li> <li>• Life Cycle Engineering. Vorgehensweise bei Erstellung von</li> <li>• Ökobilanzen</li> <li>• Ausgewählte Beispiele von Ökobilanzen</li> <li>• Handlungsmöglichkeiten zum Schutz der Umwelt</li> <li>• Softwaresysteme zur Erstellung von Umweltbilanzen</li> </ul>

<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Schriftliche Prüfung
<b>Medienformen</b>	Folien ( Power Point ), Vorlesungsumdruck, Software GABI 4. 0
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birkhofer, H. et al: Umweltgerechte Produktentwicklung – Ein Leitfaden für Entwicklung und Konstruktion. Beuth Verlag, 2004.</li> <li>• Eyerer, Peter: Ganzheitliche Bilanzierung; Springer Verlag, 1996.Hansen</li> <li>• U.: Produktkreisläufe: Schlüssel zum nachhaltigen Wirtschaften. Fraunhofer IRB Verlag, 1999.</li> </ul>

### Grundlagenprofilierung Regenerative Energien und Energieeffizienz

Die Grundlagenprofilierung im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B.Sc. in der Fachrichtung „Regenerative Energien und Energieeffizienz“, bietet Wahlpflichtmöglichkeiten im Umfang von insgesamt 12 Credits. Alle nachfolgend aufgeführten Module entsprechen dabei den Pflichtmodulen aus dem Master-Studiengang „Regenerative Energien und Energieeffizienz“: <http://www.energie.uni-kassel.de/> → DOWNLOADS/ MODULHANDBUCH.

#### Biomasse

<b>Modulbezeichnung:</b>	Biomasse
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<b>Teilmodule:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Biomassebereitstellung</li> <li>• Chemische und thermische Biomassewandlung</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Dr. R. Stülpnagel</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Dr. R. Stülpnagel</a> Dr. B. Krautkremer
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerative Energien: (Wahlpflicht im Rahmen der Grundlagenprofilierung im 4. und 5. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung im Teilmodul 1</li> <li>• 2 SWS Vorlesung im Teilmodul 2</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits (3 Credits je Teilmodul)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Thermodynamik und Wärmeübertragung
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Allgemein:</b></p> <p>Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von ausreichender Sachkenntnis in naturwissenschaftlichen, energiewirtschaftlichen und technischen Bereichen sowie wesentlicher Basisinformationen zur energetischen und stofflichen Nutzung von Biomasse.</p> <p><b>Fach-/Methoden-Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sollen einen Überblick über die Probleme der globalen, europäischen und regionalen Energiesituation sowie der Nutzungsmöglichkeiten von Biomasse zur elektrischen und Heizenergieerzeugung sowie zu biogenen Kraftstoffen erhalten. Hierzu werden die Potenziale in Europa und Deutschland erläutert.</p> <p><b>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</b></p> <p>Die in der Praxis angewandten technischen Lösungen zur physikalischen, biologischen und thermochemischen Verfahren zur Nutzung der Biomasse werden kennen gelernt, um damit eine kritische Auswahl zu treffen.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Nach der Wiederholung der Grundlagen zum Pflanzenwachstum und der Erläuterung von Landnutzungssystemen werden der Anbau, die Ernte, die Konservierung und Aufbereitung von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen dargestellt. Die momentane und extrapolierte energiewirtschaftliche Situation in der Welt, Europa und Deutschland wird aufgezeigt und die Potenziale an Biomasse aus Land- und Forstwirtschaft zur energetischen Verwertung dargestellt.</p> <p>Die Grundlagen biochemischer Prozesse werden erläutert. Die Charakterisierung von Biomassen sowie die Vor- und Nachteile gegenüber fossilen Brennstoffen werden gegenübergestellt. Die Verfahren der Pyrolyse, Vergasung und Verbrennung werden erklärt. Ausgewählte technische Lösungen zur Erzeugung höherwertiger biogener Brennstoffe durch thermische und chemische Wandlung werden vermittelt.</p>
<b>Studien-</b>	Klausur

<b>/Prüfungsleistungen:</b>	
<b>Medienformen:</b>	Allgemeine Informationen, Folien (Powerpoint)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bäumer, K.: Allgemeiner Pflanzenbau, Verlag Eugen Ulmer (1992).</li> <li>• Kaltschmitt, M.; Hartmann, H.: Energie aus Biomasse, Springer Berlin (2001).</li> <li>• Kaltschmitt, M.; Reinhardt, G. A.: Nachwachsende Energieträger. Grundlagen, Verfahren, ökologische Bilanzierung. Viehweg (1997) Hrsg.: FNR: Leitfaden Bioenergie.</li> <li>• Gesetzestexte, EU-Verordnungen.</li> </ul>

### Energie – Ökonomie – Umwelt

<b>Modulbezeichnung:</b>	Energie – Ökonomie – Umwelt
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Teilmodule: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieressourcen und Umweltfolgen</li> <li>• Baumanagement</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	WS
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Karl-Heinz Simon
<b>Dozent(in):</b>	Energieressourcen und Umweltfolgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Karl-Heinz Simon</li> </ul> Baumanagement. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor Dr. Antonius Busch (Dozent: Stephan Strack)</li> </ul>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerative Energien: (Wahlpflicht im Rahmen der Grundlagenprofilierung im 4. und 5. Fachsemester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SWS Vorlesung im Teilmodul 1</li> <li>• 1 SWS Vorlesung im Teilmodul 2</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits (1 Credit je Teilmodul)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Teilmodul: Energiewirtschaft: keine Teilmodul: Baumanagement: EDV-Grundkenntnisse

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<b>Energieressourcen und Umweltfolgen:</b> Überblick über die Ressourcensituation der wichtigsten Energieträger; Energieverwendung; Umweltfolgen von Energieträgergewinnung und Energienutzung; Grundlagen von Bewertungsansätzen <b>Baumanagement:</b> Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von theoretischen und praktischen Grundkenntnissen des Baumanagements. Dazu gehören die Bereiche Baumanagement, AVA (Ausschreibung/Vergabe/Abrechnung), Facility Management und Projektsteuerung. Die Studierenden erwerben entsprechend Kompetenzen in diesen Bereichen und werden so auf die Praxis vorbereitet.
<b>Inhalt:</b>	<b>Energieressourcen und Umweltfolgen:</b> Ressourcensituation; Szenarien zukünftiger Entwicklung; Umweltwirkungen von Gewinnung und Nutzung; Handlungsoptionen, z.B. Klimaschutz; Integrierte Analysen; Umweltbilanzierung <b>Baumanagement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BW II Organisation–Zeiten–Kosten–Qualitäten:</li> <li>• Bauzeitplanmethoden, Netzwerktechnik (Einführung), Bauzeitberechnung</li> <li>• (manuell, mit EDV), Grundzüge der EDV–Anwendung, Bestimmung der Ausführungsdauern, Planung der Planung, Planung der Ausführung.</li> <li>• Facility Management</li> <li>• AVA I Ausschreibung–Vergabe–Abrechnung</li> <li>• Einführung in die Bauabwicklung, rechtliche Grundlagen, technische Grundlagen, Angebotsverfahren, Verbindungsunterlagen, Angebote, Vertrag,</li> <li>• Auftragsabwicklung, Aufmaß, Abrechnung, Zahlung, Haftung, Mängelansprüche, Versicherungen, Unternehmensformen und –funktionen</li> </ul>
<b>Studien–/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur, Teilmodule werden getrennt geschrieben und getrennt bewertet.
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint)
<b>Literatur:</b>	<b>Energiewirtschaft:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staiß, „Jahrbuch Erneuerbare Energien 2007“</li> <li>• Nitsch et al., „Ökologisch optimierter Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland“, 2004</li> </ul> <b>Baumanagement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVA–Handbuch: Busch/Rösel</li> <li>• Baumanagement: Rösel</li> </ul>

**Elektrotechnik (gestrichen)**

Dieses Wahlpflichtmodul kann durch Wirtschaftsingenieure, Bachelor of Science, in der Fachrichtung Regenerative Energien und Energieeffizienz nicht gewählt werden, da die Inhalte deckungsgleich sind mit dem Pflichtmodul „Messen / Steuern / Regeln“.

**Solartechnik**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Solartechnik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Teilmodul I: Solarstrahlung Teilmodul II: Solarthermie
<b>Studiensemester:</b>	SS
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.rer.nat. Klaus Vajen</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.rer.nat. Klaus Vajen</a> <a href="#">Juniorprof. Dr.rer.nat. Ulrike Jordan</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerative Energien: Wahlpflicht im Rahmen der Grundlagenprofilierung im 4. und 5. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematik II oder Mathematik für Naturwissenschaftler II Grundlagen Thermodynamik, Wärmeübertragung und Gleichstrom- Elektrizitätslehre
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Solarstrahlung :
<b>Inhalt:</b>	: .
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	S
<b>Medienformen:</b>	Powerpoint-Präsentationen, Skript, Tafel

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solarstrahlung und Solarthermie:</li> <li>• Photovoltaik:</li> </ul> Außerdem: <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
-------------------	---

### Strömungsmaschinen

<b>Modulbezeichnung:</b>	Strömungsmaschinen
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Teilmodul I: Fluiddynamik, Teilmodul II: Turbomaschinen Teilmodul III: Nutzung der Windenergie
<b>Studiensemester:</b>	
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Martin Lawerenz</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Martin Lawerenz</a> <a href="#">Professor Dr.-Ing. Siegfried Heier</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerative Energien: Wahlpflicht im Rahmen der Grundlagenprofilierung im 4. und 5. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung (1 SWS Fluiddynamik, 1 SWS Turbomaschinen, 2 SWS Windenergie)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits (Fluiddynamik: 1,5; Turbomaschinen:1,5, Windenergie: 3)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Für alle Teilmodule: Mathematik I und II Windenergie: Grundkenntnisse in der Technischen Mechanik
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Fluiddynamik:  Turbomaschinen: Windenergie: – Kennen lernen von Möglichkeiten, Grenzen und Problemen

	<p>beim Einsatz der Windenergie.</p> <p>Kompetenzen über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komponenten und Baugruppen von Windkraftanlagen, Berechnungsgrundlagen,</li> <li>- das Zusammenwirken von Windturbine und Generator mit dem Netz sowie</li> <li>- Einflüsse durch die Regelung der Anlagen werden erworben.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p>Fluiddynamik:</p> <p>Turbomaschinen:</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Teilmodule werden getrennt geschrieben und getrennt bewertet.
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	<p>Fluiddynamik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beispiel: Krause, E.: Strömungslehre, Gasdynamik und Aerodynamisches Laboratorium, Teubner, Stuttgart 2003</li> </ul> <p>Turbomaschinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beispiel: Bohl, W.: Strömungsmaschinen 1, Vogel Verlag, Würzburg, 1994</li> <li>• Windkraftanlagen:</li> <li>• Heier, S.: Windkraftanlagen – Systemauslegung, Integration, Regelung. Teubner Verlag, Stuttgart, 3.Aufl. 2003.</li> <li>• Gasch, R., Twele, J.: Windkraftanlagen – Grundlagen, Entwurf, Planung und Betrieb. Teubner-Verlag, Stuttgart, 4. Aufl. 2005</li> </ul> <p>Windenergie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HEIER, S.: Nutzung der Windenergie. 5. Auflage, Verlag Solarpraxis AG, Berlin 2007;</li> <li>• HEIER, S.: Windkraftanlagen. 4. Auflage, B.G. Teubner Verlag, Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden 2005;</li> <li>• HEIER, S.: Grid Integration of Wind Energy Conversion Systems. 2nd Edition, John Wiley &amp; Sons Ltd., Chichester, New York, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto 2006;</li> <li>• GASCH, R.: Windkraftanlagen. 4. Auflage, B.G. Teubner Verlag, Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden 2006;</li> <li>• HAU, E.: Windkraftanlagen. 3.Auflage, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 2003</li> </ul> <p>Weitere</p>

#### Rationelle Energienutzung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Rationelle Energienutzung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	

<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Grundlagen Bauphysik und Technische Gebäudeausrüstung, Energiewandlung: Grundlagen und Anwendung in Gebäuden
<b>Studiensemester:</b>	SS
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Univ.-Professor Dr.-Ing. Anton Maas</a>
<b>Dozent(in):</b>	Univ.-Professor Dr.-Ing. Anton Maas
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerative Energien: Wahlpflicht im Rahmen der Grundlagenprofilierung im 4. und 5. Semester)</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung (3SWS Grundlagen Bauphysik, 1SWS Energiewandlung)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits (Grundlagen der Bauphysik und TGA: 4,5 Energiewandlung: Grundlagen und Anwendung in Gebäuden: 1,5)
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematik I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Grundlagen der Bauphysik und TGA:</b> Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von Grundlagen der thermisch/hygrischen und energetischen Bauphysik sowie der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Die Inhalte der Veranstaltungen bilden die Basis im Hinblick auf die Fähigkeit, physikalische und technische Aspekte im Bereich der Rationellen Energienutzung anwenden und bewerten zu können.</p> <p><b>Energiewandlung:</b> Die Studierenden lernen Energiewandlungstechniken von der Primärenergie über die Endenergie bis hin zur Nutzenergie kennen. Dies umfasst sowohl Wandlungstechnologien zur Generierung von Wärme/Kälte und Strom oder Kombinationen davon. Zusätzlich werden Möglichkeiten der Energiespeicherung diskutiert. Den Studierenden soll die Kompetenz vermittelt werden, adäquate Wandlungstechnologien bzw. eine Kombination aus mehreren Möglichen für jeden spezifischen Anwendungsfall auszuwählen sowie die Effizienz von unterschiedlichen alterna-</p>

	tiven Lösungen beurteilen zu können.
<b>Inhalt:</b>	<p><b>Grundlagen der Bauphysik und TGA:</b></p> <p>Bauphysik:  Physikalische Grundlagen; Stationärer Wärmedurchgang durch Bauteile; Instationäre Temperaturverteilung in Bauteilen; Einfluss der Wärmespeicherfähigkeit auf sommerliches und winterliches Wärmeverhalten; Wirkung der Sonneneinstrahlung; Kennzeichnung der Außenlufttemperatur; Überschlägige Energiebedarfsberechnung infolge Transmission; Tageslichtversorgung; Wärmeschutztechnische Vorschriften (Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung); Thermische Behaglichkeit und Raumluftqualität</p> <p>Technische Gebäudeausrüstung:  Wärmeerzeugung, Speichertechnik, Wärmeverteilung, Raumwärmeübergabe, Regelungstechnik, Abgastechnik;  Lüftungstechnik: natürliche Lüftung, mechanische Lüftung, Wärmerückgewinnung, Systeme im Wohnbau und Nichtwohnungsbau, Kunstlichtsysteme; Energetische Bewertung der Systeme</p> <p><b>Energiewandlung:</b>  Grundlagen und Anwendungen in Gebäuden; Diverse Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung; Wärmepumpen; Brennstoffzellen; elektrische, thermische und chemische Energiespeicherung; Thermoelektrik, Thermophotovoltaik</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	<p>Grundlagen der Bauphysik und TGA:  Die theoretischen Kenntnisse der Studierenden werden anhand einer mündlichen oder schriftlichen Prüfung bewertet. Darüber hinaus erfolgt die praktische Bearbeitung von Übungsaufgaben.</p> <p>Energiewandlung: Grundlagen und Anwendung in Gebäuden:  Mündliche oder schriftliche Prüfung.</p>
<b>Medienformen:</b>	PowerPoint-Präsentationen; Skript
<b>Literatur:</b>	<p>Grundlagen der Bauphysik und TGA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lutz, Jenisch, Klopfer, Freymuth, Krampf: Lehrbuch der Bauphysik – Schall, Wärme, Feuchte, Licht, Brand – B.G. Teubner, Stuttgart (1997).</li> <li>• Zürcher, Ch.: Bauphysik. Verlag der Fachvereine Zürich, (1988).</li> <li>• Hauser, G., Stiegel, H.: Wärmebrücken-Atlas für den Mauerwerksbau. Bauverlag Wiesbaden, 3. durchgesehene Auflage (1996).</li> <li>• Hauser, G., Stiegel, H.: Wärmebrücken-Atlas für den Holzbau. Bauverlag Wiesbaden (1992).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recknagel, Sprenger, Schramek: Handbuch für Heizung + Klimatechnik. Oldenbourg Verlag, 71. Auflage (2003).</li> <li>• Volger, K., Laasch, E.: Haustechnik. B.G. Teubner Verlag Stuttgart, 10. Auflage (1999).</li> <li>• Energiewandlung: Grundlagen und Anwendungen in Gebäuden</li> <li>• Skript zur Vorlesung Energiemanagement in Gebäuden (Abschnitte instationäre Wärmeleitung und Bereitstellung von Energie)</li> <li>• Skript zu Energiewandlungsverfahren (s.o.)</li> </ul>
--	--

### Fachrichtung Elektrotechnik

#### Grundlagen Elektrotechnik 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen der Elektrotechnik 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	GET 1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz</a> (Vorlesung) Dr. Oliver Haas (Übung)
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 1. Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	9 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Parallele Belegung des Moduls Lineare Algebra aus dem Curriculum der Wirtschaftsingenieure mit der Fachrichtung Elektrotechnik

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Grundlagen der Elektrotechnik gemäß Inhalt</li> <li>• Verständnis von elementaren Begriffen wie Energieerhaltung, Felder, etc.</li> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Analyse und Lösung von einfachen elektrotechnischen Problemen</li> <li>• Herstellung des Bezuges zwischen der elektrotechnischen Grundlagen und den technischen Anwendungen sowie des historischen Bezugs</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheiten und Gleichungen</li> <li>• Grundlegende Begriffe</li> <li>• Berechnung von Strömen und Spannungen in elektrischen Netzen</li> <li>• Elektrostatische Felder</li> <li>• Stationäre elektrische Strömungsfelder</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) in Teilprüfungen
<b>Medienformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beamer</li> <li>• Tafel</li> <li>• Papier</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H. Clausert, G. Wiesemann „Grundgebiete der Elektrotechnik 1“, Oldenburgverlag, München, Wien 2002</li> </ul>

### Grundlagen Elektrotechnik 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen der Elektrotechnik 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	GET 2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz</a> Dr. Oliver Haas (Übung)
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 2.Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	9 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Elektrotechnik I (GET I)</li> <li>• Lineare Algebra gemäß den empfohlenen Voraussetzungen aus dem Modul GET I</li> <li>• Parallele Belegung des Moduls Analysis aus dem Curriculum der Wirtschaftsingenieure mit der Fachrichtung Elektrotechnik.</li> </ul>
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Grundlagen der Elektrotechnik gemäß Inhalt (s.u.)</li> <li>• Fähigkeit zur selbstständigen Analyse, formalen Beschreibung und Lösung von zunehmend komplexeren elektrotechnischen Problemen,</li> <li>• Anwendung unterschiedlicher Lösungswege, Kombination von Inhalten aus GET1 und GET2 zur Aufgabenlösung</li> <li>• Herstellung des Bezugs zwischen Feldgrößen und elektrotechnischen Größen.</li> <li>• Herstellung des Bezugs zwischen Grundlagen, Anwendungen und Historie</li> <li>• Grundlagen zum selbstständigen Lernen</li> <li>• Anwendung der erworbenen Kenntnisse im Rahmen weiterf. Lehrveranstaltungen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stationäre Magnetfelder</li> <li>• Zeitlich veränderliche Magnetfelder</li> <li>• Wechselstromlehre</li> <li>• Leitungen</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beamer, Tafel, Papier</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H. Clausert, G. Wiesemann</li> <li>• „Grundgebiete der Elektrotechnik 1“ und</li> <li>• „Grundgebiete der Elektrotechnik 2“, Oldenburgverlag, München, Wien 2002</li> </ul>

#### Elektrotechnisches Praktikum

<b>Modulbezeichnung:</b>	Elektrotechnisches Praktikum 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	ETP

<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Ludwig Brabetz
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Haas, Herr Schneider
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 2.Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Praktikum</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	GET 1 Parallele Belegung von GET 2
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Erlangung von Grundkenntnissen im Verständnis, Umgang und in der messtechnischen Behandlung elektr. Schaltungen.
<b>Inhalt:</b>	8 Grundlagenversuche zur Einführung in das Messen mit Multimeter und Oszilloskop: Strom-/Spannungskennlinie, Widerstand, Diode, Photodiode, Photovoltaik, Transistor. Werkstoffe der Elektrotechnik (dielektrische u. magnetische Werkstoffe), Wheatstonesche Brücke (mit R, C und L), Schwingkreis und RC-Glieder.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Ein Testat je Versuch (20 Min) 1 Klausur (60 Min), Teilprüfungen.
<b>Medienformen:</b>	Praktikums-Laborplätze, Beamer, Kamera, Versuchsunterlagen, Tutoren, Protokolle
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuchsunterlagen</li> <li>• H. Clausert, G. Wiesemann „Grundgebiete der Elektrotechnik 1“, Oldenburg Verlag, München, Wien 2002</li> </ul>

## Diskrete Schaltungstechnik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Diskrete Schaltungstechnik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Angebot:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Bangert</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Bangert</a> und Mitarbeiter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 3.Semester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5 SWS Vorlesung</li> <li>• 0,5 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	GET 1 und 2
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis für die Funktionsweise elementarer linearer und nichtlinearer Bauelemente in Grundschaltungen</li> <li>• Rückführung von nichtlinearen Schaltungen auf lineare Ersatzschaltungen, die mit Kenntnissen aus den Grundlagen der Elektrotechnik berechnet werden können</li> <li>• Anwendung der elektrotechnischen Grundlagen auf einfachste Schaltungen der Stromversorgung und Signalverarbeitung</li> <li>•</li> <li>• Ableitung von linearisierten Ersatzschaltungen</li> <li>• Berechnung einfacher Schaltungen</li> <li>• Umgang mit nichtlinearen Bauelementen und deren Kennlinien</li> </ul>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze Einführung / Wiederholung: Aufbau und Wirkungsweise der Halbleiterdiode, der Schottkydiode, des Bipolartransistors und des Feldeffekttransistors</li> <li>• Gleichrichterschaltungen und andere Diodenanwendungen</li> <li>• Grundsaltungen des Bipolartransistors</li> <li>• Arbeitspunkteinstellung, Analyse und Dimensionierung der Grundsaltungen</li> <li>•</li> <li>• Kleinsignal-Ersatzschaltbilder der 3 Bipolartransistor-Grundsaltungen</li> <li>• Dimensionierung einer Verstärkerschaltung</li> <li>• Schaltverhalten: Der Transistor als Schalter, reale Kennlinienfelder</li> <li>• Thermisches Verhalten einer Transistorschaltung</li> <li>• Grundsaltungen des FETs</li> <li>• Dimensionierung der Schaltungen, Arbeitspunkteinstellung</li> <li>• Der FET als Schalter und als steuerbarer Widerstand</li> </ul>
<b>Studien- / Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden), Teilprüfungen für Wirtschaftsingenieure
<b>Medienformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beamer, Tafel, Papier</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIETZE U. ; SCHENK, CH.: Halbleiter-Schaltungstechnik, 1zweitenAuflage, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg</li> <li>• HOROWITZ, P.; HILL, W.: The Art of Electronics, Cambridge University Press</li> </ul>

### Signale und Systeme

<b>Modulbezeichnung:</b>	Signale und Systeme
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. sc. techn. Dirk Dahlhaus</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. sc. techn. Dirk Dahlhaus</a> und Mitarbeiter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 4. Fachsemester</li> </ul>

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden Vorlesung</li> <li>• 15 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	5 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Grundlagenkenntnisse in den Bereichen lineare Algebra und Analysis
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Verständnis der Grundlagen der zeitdiskreten und -kontinuierlichen Signale und linearer/ nichtlinearer Systeme
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitkontinuierliche und zeitdiskrete Signale,</li> <li>• Fourier- und Laplacetransformation,</li> <li>• z-Transformation und Fourierreihen,</li> <li>• Fast Fourier Transform,</li> <li>• allgemeine lineare Systeme,</li> <li>• Übertragungsfunktion und Impulsantwort linearer zeitinvarianter Systeme,</li> <li>• Filterung,</li> <li>• Anwendungen Stabilität,</li> <li>• Kausalität,</li> <li>• Passivität</li> </ul> Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweitore, Filterentwurf, Übertragung von Signalen (AM, FM), Kirchhoff-Netze, Reziprozität, Satz von Tellegen, Transistorschaltungen</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (zwei Stunden), Teilprüfungen.
<b>Medienformen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beamer</li> <li>• Tafel</li> <li>• Papier</li> <li>• Softwareentwicklung am Rechner</li> </ul>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppenheim et. al., Signals and Systems, Prentice-Hall, 2nd ed., 1996</li> <li>• A. Oppenheim et. al., Discrete-Time Signal Processing, Prentice-Hall, 2nd ed., 1999.</li> </ul>

## Digitale Kommunikation

<b>Modulbezeichnung:</b>	Digitale Kommunikation
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Digitale Kommunikation 1
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. sc. techn. Dirk Dahlhaus</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. sc. techn. Dirk Dahlhaus</a> und Mitarbeiter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 4. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Grundlagenkenntnisse in den Bereichen Zufallsvariablen und lineare Systeme
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Verständnis der Grundlagen der digitalen Kommunikation
<b>Inhalt:</b>	Analoge und digitale Übertragung von Information, Zufallsvariablen und stochastische Prozesse, lineare Kanäle, Abtasttheorem, Modulation, Signaldarstellung im komplexen Basisband, Klassifizierung digital modulierter Signale, Übertragung über Kanäle mit additiver weißer normalverteilter Störung
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden), Teilprüfungen.
<b>Medienformen:</b>	Beamer, Tafel, Papier, Softwareentwicklung am Rechner

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J.G. Proakis, Digital Communications, New York, NY: McGraw-Hill, 4th ed., 2001.</li> <li>• A.Papoulis, Probability, Random Variables, and Stochastic Processes, New York, NY: McGraw-Hill, 3rd ed., 1991.</li> </ul>
-------------------	---

### Grundlagen der Regelungstechnik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen der Regelungstechnik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Olaf Stursberg</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Olaf Stursberg</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 4. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 56 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Lineare Algebra aus dem ersten Fachsemester Analysis aus dem zweiten Fachsemester
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	In der Vorlesung werden grundlegende Kenntnisse zu den Eigenschaften dynamischer Systeme sowie zur Beeinflussung dieser Systeme über Rückkopplungsmechanismen vermittelt. Insbesondere werden die Studierenden in die Lage versetzt, technische Systeme aus verschiedenen Anwendungsdomänen durch mathematische Modelle zu formulieren und für diese Modelle lineare Regelungen auszulegen bzw. vorgegebene lineare Regelkreise auf grundlegende Eigenschaften, wie die Stabilität oder das Einschwingverhalten zu analysieren. Damit vermittelt der Kurs Methodenkompetenz und Anwendungskompetenz.

<b>Inhalt:</b>	Erstellung mathematischer Modelle, Verhalten linearer Modelle, Übertragungsfunktionen, Stabilität und Sprungantwort, Regelkreis, Wurzelortskurve, Frequenzkennlinienverfahren, Nyquist-Diagramm, Erweiterte Regelkreisstrukturen, Modellvereinfachungen, Einstellregeln für Standardregler, Experimentelle Ermittlung mathematischer Modelle
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur
<b>Medienformen:</b>	Foliensatz zu den wesentlichen Inhalten, Tafelanschrieb, Skript, Übungsaufgaben, Internetseite mit Sammlung sämtlicher relevanter Information und den Dokumenten zur Lehrveranstaltung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skript</li> <li>• H. Unbehauen: „Regelungstechnik“, Band 1, Vieweg-Verlag, 17. Auflage, 2007.</li> <li>• O. Föllinger: „Regelungstechnik, Einführung in die Methoden und ihre Anwendung“, Hüthig-Verlag, 10. Auflage, 2008.</li> <li>• J. Lunze: „Regelungstechnik 1“, Springer-Verlag, 7. Auflage, 2008.</li> <li>• R.C. Dorf, R.H. Bishop: „Moderne Regelungssysteme“, Pearson-Verlag, 1. Auflage 2005.</li> </ul>

#### Grundlagen der Programmierung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen der Programmierung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Dieter Wloka</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Dieter Wloka</a> und Mitarbeiter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 4. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	./.
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Programmieren mit der Programmiersprache C++ Erstellen von Computerprogrammen mit einem Entwicklungstool und einer technisch orientierten Programmiersprache Erlernen der Grundkonzepte der Softwareerstellung Erlernen der Grundkonzepte des prozeduralen Programmierens mittels C++
<b>Inhalt:</b>	1. Entwicklungsumgebung Visual Studio 2. Grundkonzepte der Softwareentwicklung 3. Datentypen 4. Steuerung des Programmflusses 5. Operatoren 6. Funktionen, Bibliotheken 7. Klassen, Vererbung
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Einsatz von Teleteaching und Moodle--, Übungen am Rechner
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skript</li> <li>• Wolf, J., C++ von A bis Z, Galileo Computing,</li> </ul>

#### Grundlagen Energietechnik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen der Energietechnik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Peter Zacharias</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Peter Zacharias</a> und Mitarbeiter
<b>Sprache:</b>	Deutsch

<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 5 Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Grundlagen der Elektrotechnik (GET 1 und GET 2)
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen wichtiger Energieumwandlungsprozesse und Verfahren zur Funktionsbeschreibung von Baugruppen der Energietechnik, speziell der elektrischen Energieversorgungstechnik</li> <li>• Übersicht über die Funktionsweise und Abhängigkeiten von elektrischen Energieversorgungssystemen</li> <li>• Entwicklung energiewirtschaftlicher Ankoppelungskompetenz für Elektro- und Maschinenbauingenieure</li> <li>• Fähigkeiten zur Analyse einfacher Energiewandlungsaggregate und -Systeme</li> <li>• Anwendung der Grundlagen in weiterführenden Lehrveranstaltungen wie Nutzung der Windenergie, Leistungselektronik</li> </ul>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeines zur elektrischen Energieversorgungstechnik: Potentiale, Energieträger, Energieverbrauch, Umweltbeeinflussung</li> <li>• Energieumwandlung: Physikalische Grundlagen, Prozesse, Wirkungsgrade</li> <li>• Drehstromtechnik: Raumzeiger, symmetrische Komponenten,</li> <li>• Koordinatensysteme, Drehfeldmaschine, Synchron-generator</li> <li>• (Betriebsverhalten</li> <li>• Elektrische Verbundnetze: Aufbau, Kraftwerke, Regelung</li> <li>• Grundbegriffe der Energiewirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Energiereserven und -ressourcen nicht-erneuerbarer Energien</li> <li>○ Potentiale erneuerbarer Energiequellen</li> <li>○ Rationelle Energieanwendung</li> <li>○ Soziale Kosten des Energieverbrauchs</li> <li>○ Energiepolitische Maßnahmen technischer Art</li> </ul> </li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden)
<b>Medienformen:</b>	Beamer, Tafel, Papier
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPRING, E.: Elektrische Energienetze — Energieübertragung und — verteilung. VDE-Verlag 2003</li> <li>• NELLES, D.; TUTTAS, C.: Elektrische Energietechnik. Teubner Stuttgart 1998</li> </ul>

### Projekt - Elektrotechnik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Projekt - Elektrotechnik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jederzeit, nach Rücksprache mit dem/der Betreuer /In</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Studiendekan FB Elektrotechnik
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Josef Börcsök Professor Dr. sc. techn. Dirk Dahlhaus Professor Dr.-Ing. Dieter Wloka

	Professor Dr.-Ing. Peter Zacharias
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik: Pflicht im 6. Fachsemester.</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Keine Angaben von SWS da es sich um Projektarbeit handelt. Die Projektarbeit wird von dem jeweiligen Dozenten zwar betreut. Die Betreuung erfolgt jedoch individuell und nicht in Form von Vorlesungen und/ oder Übungen und/oder Seminaren.  Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Projektarbeit: 90 Stunden
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Grundlagenkenntnisse im jeweiligen Bereich des Projekts
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, Lösungsansätze für praktische Probleme mit Hilfe von Fachkenntnissen selbstständig zu erarbeiten</li> <li>• Ausarbeitung einer systematischen Vorgehensweise zur Problemlösung</li> <li>• Implementierung der Lösung mit Hilfe von Hardware- oder Softwareansätzen und deren Verifikation</li> <li>• Präsentation von Ergebnissen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektaufgabe in den Bereichen Regelungstechnik, Kommunikationstechnik, Energietechnik, Programmierung oder verwandter Bereiche verstehen</li> <li>• Erarbeiten eines Lösungsansatzes, ggf. mit weiterem Selbststudium</li> <li>• Formulieren der erforderlichen Arbeitsschritte, Erstellen eines Konzeptes und Ausarbeitung der Lösungsansätze mit Hardware oder Software</li> <li>• Ausarbeitung einer Dokumentation sowie deren Präsentation im Rahmen eines Abschlussvortrages</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Durchführen des Projektes, Erstellen eines Abschlussberichts und Präsentation der Ergebnisse.
<b>Medienformen:</b>	PC, Soft-/Hardware, Dokumentation auf Papier
<b>Literatur:</b>	Fachliteratur aus den Bereichen Regelungstechnik, Kommunikationstechnik, Energietechnik, Programmierung oder verwandter Bereiche

### Technische Wahlpflichtmodule der vier Fachrichtungen

Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule im Umfang von 12 Credits muss der/die Studierende einen Studienplan im jeweiligen Fachbereich (*Bauingenieurwesen* ODER *Elektrotechnik* ODER *Maschinenbau* ODER *regenerative Energien und Energieeffizienz*) vorlegen.

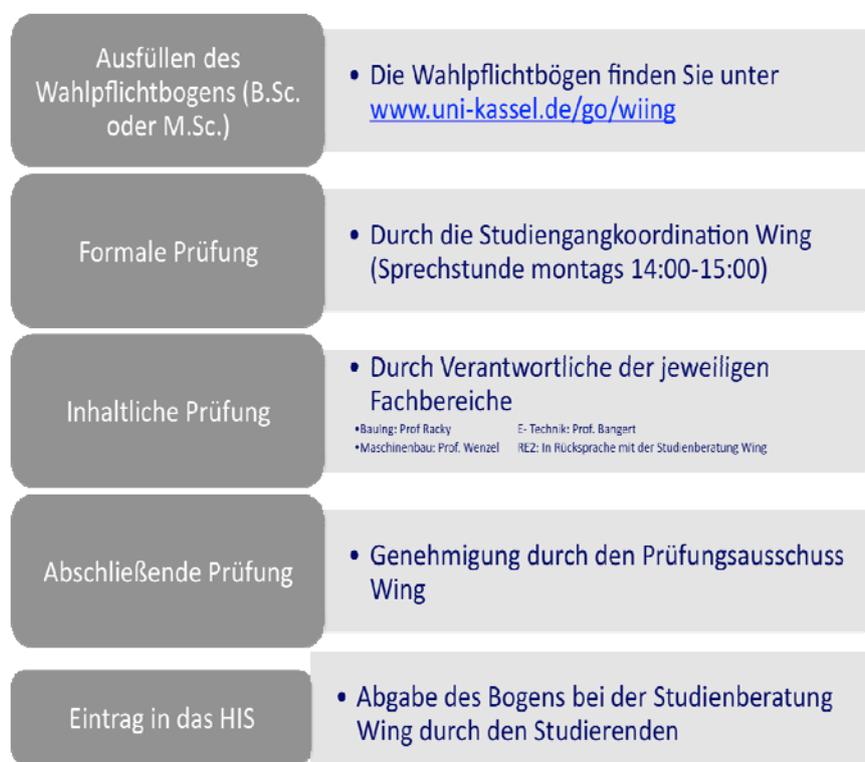
Gemäß des Prüfungsausschussbeschlusses vom 05.11.2010 entsprechen die Wahlpflichtmodule den jeweiligen TECHNISCHEN BACHELOR- Wahlpflichtmodulen gemäß der Modulhandbücher Bauingenieurwesen oder Elektrotechnik oder Maschinenbau.

Die Wahlpflichtmodule der Fachrichtung *regenerative Energien und Energieeffizienz* entsprechen den TECHNISCHEN MASTER- Wahlpflichtmodulen gemäß des Modulhandbuches des Masterstudiengangs Regenerative Energien und Energieeffizienz. Dieser Studienplan wird im Rahmen eines Studienberatungsgesprächs auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Die Genehmigung dieses Studienplans seitens des Fachbereichs ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen.

Die Wahlpflichtmodule der Fachrichtung Maschinenbau beschränken sich auf die „*Produktions- und Arbeitswissenschaften*“ ODER auf „*Werkstoffe und Konstruktion*“. Im Einzelfall ist auch die Fachrichtung „Energietechnik“ möglich. Alle anderen Vertiefungsrichtungen des Studiengangs Maschinenbau sind speziell für den Studiengang Maschinebau, nicht für WING.

Verantwortlich für die obligatorische Studienberatung in den jeweiligen Fachbereichen sind jeweils die Studiendekane. Vor dem Fachgespräch werden die Studienverlaufspläne per Email an die Studienberatung WING geschickt um eine Vorabprüfung vorzunehmen. Erst nach der Vorab-Prüfung durch die Studienfachberatung WING kann der/die Studierende das Beratungsgespräch im jeweiligen Fachbereich suchen.

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht der Schritte die sie bei der Erstellung und Genehmigung ihres Studienplans durchlaufen müssen. Der Studienplan ist von Ihnen Selbst bei der jeweiligen Station vorzulegen.



Zu berücksichtigen ist, dass der gesamte Prozess mitunter einen Monat dauern kann. der Studienverlaufplan muss daher frühzeitig erstellt und der Studienberatung WING vorgelegt werden.

**ACHTUNG: Eine Anmeldung zu Klausuren für den technischen Wahlpflichtbereich sowie die Anerkennung von besuchten Veranstaltungen für den technischen Wahlpflichtbereich ist ohne einen genehmigten Studienverlaufsplan NICHT möglich!**

**Folgende Besonderheiten sind für die Wahl von Maschinenbaufächern zu berücksichtigen:**

Aus der Liste ‚Lehrveranstaltungen Vertiefungsfächer‘ auf der Homepage des Maschinenbaus Bachelor/Master

(<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=28345>), welche jedes Semester aktualisiert wird, sollen die technischen Wahlpflichtmodule jeweils aus einem der Schwerpunkte ‚Werkstoffe und Konstruktion‘, ‚Energietechnik‘ und ‚Produktionstechnik und Arbeitswissenschaft‘ ausgewählt und in den Studienverlaufsplan eingebracht werden.

Im Bereich der ‚Produktionstechnik und Arbeitswissenschaft‘ gelten die Module, die mit **(I)** gekennzeichnet sind, als nichttechnisch und können deshalb nicht gewählt werden.

Zudem können im Schwerpunkt ‚Werkstoffe und Konstruktion‘: ‚Konstruktionstechnik 2‘ (B) und ‚Konstruktionstechnik 3‘ (B/M), ‚Technische Mechanik 3‘ (B) und ‚Strömungsmechanik‘ (B) sowie im Schwerpunkt ‚Energietechnik‘ das Modul ‚Strömungsmechanik‘ (B) gewählt werden.

Für den Bachelor sind einzig Bachelormodule einzubringen.

#### Abschlussarbeit Bachelor (alle vier Fachrichtungen)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Abschlussarbeit Bachelor
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jederzeit, sofern die Voraussetzungen nach der gültigen Prüfungsordnung vorliegen und nach Rücksprache mit dem/ der Betreuer(in)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Musterstudienplan der jeweiligen Fachrichtung</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Alle Lehrenden der Universität Kassel, die am Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen beteiligt sind und die auf Grundlage eines Vorschlags der/ des Studierenden vom Prüfungsausschuss genehmigt wurden. Der Vorschlag der/ des Studierenden begründet keinen Anspruch.
<b>Dozent(in):</b>	Siehe „Modulverantwortliche(r)“
<b>Sprache:</b>	Deutsch (Englisch oder eine andere Sprache ist nach Genehmigung des Betreuers/ der Betreuerin auch möglich)
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen allen 4 Fachrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflichtmodul im 7. Fachsemester</li> </ul>
<b>Lehrform/SWS:</b>	Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	360 Zeitstunden in 8 Wochen
<b>Kreditpunkte:</b>	12 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Bachelorarbeit anzumelden, ist das Bestehen der Grundlagenmodule gemäß § 7 der geltenden Prüfungsordnung mit insgesamt mindestens 150 Credits nachzuweisen.</li> <li>• Das Thema der Bachelorarbeit darf nur einmal und nur innerhalb des 1.Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.</li> <li>• Um das Abschlussmodul zu bestehen, müssen Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sein. Das Ergebnis des Kolloquiums geht zu einem Viertel in die Abschlussmodulnote ein.</li> <li>• Das Thema der Bachelorarbeit wird frühestens im 5. Fachsemester auf Antrag ausgegeben.</li> </ul>
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	<p>Der/ die Studierende schlägt in der Regel ein Thema für die Bachelorarbeit vor, das ihn/ sie besonders interessiert. Hinweise für solche Themen können vom Studierenden zum Beispiel wie folgt recherchiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besonders gute Leistungen in ausgewählten Themenschwerpunkten des bisherigen Studiums,</li> <li>• Interessensschwerpunkte der/ des Studierenden im Rahmen seiner beruflichen Vorstellungen,</li> <li>• Themenvorschläge von Unternehmen, in denen der/ die Studierende Praktika absolviert hat.</li> </ul>
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, in einem vorgegebenen Zeitraum eine praxisorientierte Problemstellung des Fachs mit wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen des Fachs zu lösen.
<b>Inhalt:</b>	Die Ausgabe des Themas und die Bestellung des Erstgutachters oder der Erstgutachterin, der bzw. die die Arbeit betreuen soll, erfolgt durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Studierenden. Der Vorschlag des Studierenden begründet keinen Anspruch.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	<p>Die Bachelorarbeit ist fristgerecht in zwei gebundenen, schriftlichen Exemplaren und einem elektronischen Exemplar beim Prüfungsausschuss abzugeben. Der Umfang der Arbeit beträgt in der Regel 50 bis 80 ausformulierte Seiten. Im Detail ist dies mit dem jeweiligen Betreuer abzustimmen.</p> <p>Die Bachelorarbeit muss im Rahmen eines Bachelorkolloquiums vorgestellt werden. Das Bachelorkolloquium soll spätestens zehn Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit erfolgen. Die Teilnahme am Bachelorkolloquium setzt voraus, dass in der Bachelorarbeit mindestens die Note „ausreichend“ erzielt wurde. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 30 bis maximal 60 Minuten</p>
<b>Medienformen:</b>	Zwei gebundene, schriftliche Exemplare und ein elektronisches Exemplar. Umfang eines Exemplars: ca. 60 bis 100 Seiten in Microsoft Word. Im Detail ist dies mit dem jeweiligen Betreuer

	abzustimmen.
<b>Literatur:</b>	Die Literatur richtet sich nach dem jeweiligen Thema der Bachelorarbeit. Der/ die Studierenden besorgt sich die Literatur nach Rücksprache mit dem/ der Betreuer/ Betreuerin selbstständig (Quellen für die Literatur sind zum Beispiel die Universitätsbibliothek und wissenschaftliche Datenbanken)

# U N I K A S S E L V E R S I T Ä T

Universität Kassel, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

## Modulhandbuch für den Studiengang

Master of Science (M.Sc.)  
Wirtschaftsingenieurwesen

akkreditiert durch



### ACHTUNG!

Das vorliegende Modulhandbuch dient als generelle Planungs- und Orientierungshilfe für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Kassel. Für die **Aktualität der Veranstaltungen** im Modulhandbuch wird der/ die Studierende gebeten, auf der Homepage des jeweiligen Dozenten sowie im **Online- Vorlesungsverzeichnis (HIS)** nachzuschauen.

Stand: April6zh9 2011

## Änderungen zu älteren Versionen

An dieser Stelle werden zukünftig alle Änderungen mit Datum aufgelistet, die sich im Laufe der Zeit (durch Neubesetzungen o. ä.) bis zur Reakkreditierung im Vergleich zur akkreditierten Fassung des Modulhandbuchs ergeben.

20.10.2009 Die Angaben der Semester (WS/ SS) bei der höheren Mathematik wurden aktualisiert

21.10.2009 Der technische Schwerpunkt für den Bereich Elektrotechnik orientiert sich an dem Angebot aus dem Fachbereich 16 für das Diplom II. In diesem Zusammenhang wurde im Schwerpunkt „Elektrische Energietechnik“ die Wahlmöglichkeit „Elektrotechnisches Praktikum“ durch „Elektrotechnisches Praktikum II“ ersetzt.

21.10.2009 „Prozessmanagement – Vorlesung und Übung“ ist ersetzt durch den Titel „Prozessmanagement (I)“. Der Inhalt des Moduls bleibt gleich.

04.11.2009 „Schwerpunkt Technik – Elektrotechnik“: Das Wort „Regenerative Energien und Energieeffizienz“ unter „Modulbezeichnung“ ist ersetzt worden durch „Elektrotechnik“.

24.11.2009 „Grundlagen des Projektmanagement“, Teil I und II haben jeweils zwei Credits.

18.12.2009: Das Modul „Unternehmensgründung – Wie plane ich ein Unternehmen?“ wurde mit aufgenommen zu den Modulen der „Schlüsselqualifikationen“.

22.02.2010: Anpassung der Wahlmöglichkeiten des SP Technik RE<sup>2</sup> entsprechend der Änderungen im Modulhandbuches des Studienganges RE<sup>2</sup>

31.03.2010: „Konfliktmanagement“ (Schlüsselqualifikation) liegt im Sommersemester statt im Wintersemester.

31.03.2010: „Vortragen mit Video“ (Schlüsselqualifikation) findet im Wintersemester statt.

10.05.10: „Mensch–Maschine–Systeme 1“, „Arbeits-, und Organisationspsychologie 1“ und „Interkulturelle Kompetenz“ wurden in den Bereich „Schlüsselqualifikationen“ aufgenommen.

17.05.10: Das Modul „Personalführung“ wurde in den Bereich „Schlüsselqualifikationen“ aufgenommen.

26.05.10: Die Module „Arbeitsanalyse und Systemische Gestaltung“, „QMI“, „QMII“, „Grundlagen des Projektmanagements“ Teil I und II „ sowie „Computergestützte Arbeit“ wurden in den Bereich „Schlüsselqualifikationen“ aufgenommen. Doppelanrechnungen dieser Fächer mit dem Integrationsprofil sind in jedem Fall ausgeschlossen.

16.07.2010: Das Modul „Chinaqualifikation“ wurde in den Bereich „Schlüsselqualifikationen aufgenommen“

01.02.2011: Das Modul „Differentialgleichungen“ wurde in den Bereich „Höhere Mathematik“ aufgenommen.

15.02.2011: Die technischen Wahlpflichtmodule in der Studienvertiefungsrichtung Elektrotechnik wurden an die Entwicklungen im Studiengang Elektrotechnik angepasst. Details sind auch auf der Homepage des Studienganges Elektrotechnik (→ Modulhandbuch E-Technik) nachlesbar.

07.03.2011: Es darf insgesamt eine Fremdsprache im Bereich „Schlüsselkompetenzen“ eingebracht werden. Dabei muss es sich nachweislich um eine Fremdsprache für den/die Studierende handeln, die Fremdsprache muss mindestens Unicert-III-Niveau haben und es dürfen dabei nicht mehr als sechs Credits eingebracht werden.

15.03.2011: Die Regelarien zur Erstellung des technischen Wahlpflichtbereichs wurden detaillierter aufgeschrieben. Weitere Details finden sich auch auf der WING- Website in einer Präsentation.

## Inhaltsverzeichnis

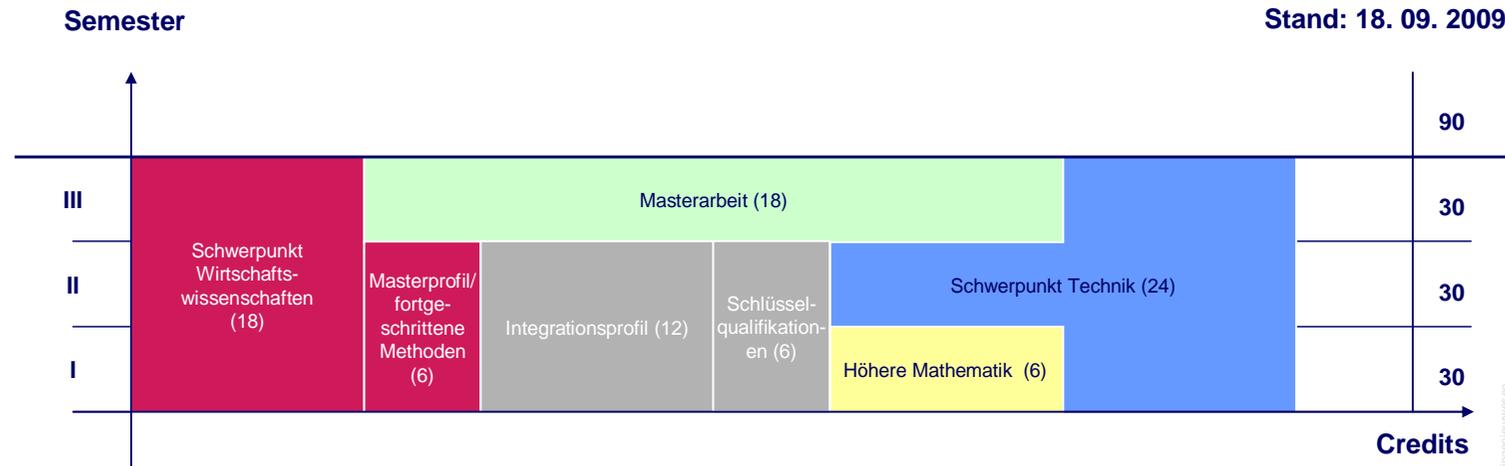
Musterstundenplan.....	2097
Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften .....	2098
Schwerpunkt 1: Unternehmensrechnung, Steuerlehre und Controlling	2098
Metamodul: Schwerpunkt eins	2098
MSP1: Rechnungslegung im internationalen Konzern	2099
MSP1: Unternehmensbesteuerung III: Der Einfluss der Besteuerung auf unternehmerische Entscheidungen	2100
MSP1: Ausgewählte Probleme des Marketing–Controlling	2101
MSP1: Wertorientierte Unternehmensrechnung	2102
MSP1: Ausgewählte Probleme der Wirtschaftsprüfung	2103
Schwerpunkt 2: Marketing und internationales Management	2104
Metamodul: Schwerpunkt zwei	2104
MSP2: Konsumverhalten und Marketingstrategie	2106
MSP2: Aktuelle Entwicklungen des Marketing	2107
MSP2: Aktuelle Entwicklungen des internationalen Managements	2108
MSP2: Vertriebs- und Verkaufsmanagement	2109
MSP2: Internationales Direktmarketing	2110
MSP2: Europäischer und internationaler Rechtsverkehr	2111
MSP2: Kommunikationsmanagement, Marktkommunikation	2112
Schwerpunkt 3: Private and Public Management	2113
Metamodul: Schwerpunkt drei	2113
MSP3: Strategisches Management	2115
MSP3: Ausgewählte Probleme des Personalmanagements	2116
MSP3: Grundpositionen der Wirtschafts- und Unternehmensethik	2117
MSP3: Supply Management and Internationale Logistik	2118
MSP3: Roadmapping: Innovation, Strategie und Struktur	2119
Schwerpunkt 4: Finanzmärkte und Finanzierungsmanagement	2120
Metamodul: Schwerpunkt vier	2120
MSP4: Rechnungslegung im internationalen Konzern	2122
MSP4: Wertorientierte Unternehmensrechnung	2123
MSP4: Öffentliche Verschuldung	2124
MSP4: Financial Engineering	2125
MSP4: Kapitalmarktanalyse	2126
MSP4: Europäische Wirtschafts- und Währungsunion	2128
Schwerpunkt 5: Ökologisches Wirtschaften	2129
Metamodul: Schwerpunkt fünf	2129
MSP5: Advanced Economics of the Environment	2131
MSP5: Umwelt- und Nachhaltigkeitsstatistik	2132
MSP5: Computersimulation mit Akteuren	2133
MSP5: Entscheiden, Konflikt und Handeln	2134
MSP5: Industrial Ecology	2135
MSP5: Umweltpolitik	2135
MSP5: Europäisches und Internationales Umweltrecht	2137
MSP5: Politische Ökonomie der Umwelt	2138
MSP5: Organisation der nachhaltigen Unternehmung	2139
Schwerpunkt 6: Geography and Economics	2140
Metamodul: Schwerpunkt sechs	2140
MSP6: Regionalökonomie	2141

MSP6: Verkehrsökonomie	2142
MSP6: Europäische Wirtschafts- und Währungsunion	2143
MSP6: Spatial Econometrics	2144
MSP6: Philosophische Grundlagen der Politischen Ökonomie	2145
MSP6: Öffentliche Verschuldung	2146
Schwerpunkt 7: Wirtschaftsinformatik	2148
Metamodul: Schwerpunkt sieben	2148
Masterprofil / Fortgeschrittene Methoden .....	2149
Masterprofile:	2149
Metamodul: Angewandte Wirtschaftstheorie	2149
Metamodul: Dialogmarketing	2151
Metamodul: Umwelt und Innovation	2152
Metamodul: Verhaltensökonomik	2154
Metamodul: Wissensmanagement	2155
Fortgeschrittene Methoden	2157
Metamodul: Fortgeschrittene Methoden	2157
Ökonometrie II	2159
Computersimulation mit Akteuren	2160
Spatial Econometrics	2161
Zeitreihenanalyse	2162
Netzwerktheorie in der Logistik	2163
Experimentelle Wirtschaftsforschung	2164
Integrationsprofil .....	2165
Institut für Arbeitswissenschaft: Qualitätsmanagement	2165
Prozessmanagement (I)	2165
Qualitätsmanagement: Vertiefung	2167
Qualitätsmanagement: Projektseminar	2169
Qualitäts- und Prozessmanagement in der Anwendung	2170
Institut für Arbeitswissenschaft: Projektmanagement	2172
Grundlagen des Projektmanagements, Teil I (PM I)	2172
Grundlagen des Projektmanagements, Teil II (PM II)	2173
Projektmanagement III - (Vertiefung) (PM III)	2175
Angewandte Projektmanagement-Methoden in Unternehmen (PM IV)	2176
Projektmanagement von Infrastrukturprojekten Teil I+II (PM V)	2178
Internationales Projektmanagement (PM VI)	2179
Teammanagement in interdisziplinären Projektteams (PM VII)	2180
Institut für Arbeitswissenschaft: Arbeits- und Organisationspsychologie	2182
Arbeits- und Organisationspsychologie	2182
Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung	2183
Gesundheitsmanagement in einem Großbetrieb	2184
Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1	2187
Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 2	2190
Personal- und Organisationsentwicklung	2192
Personalführung	2193
Teammanagement in interdisziplinären Projektteams (PM VII)	2195
Psychische Belastung und Beanspruchung	2196
Softwareergonomie	2199
Wissensmanagement	2200
Institut für Arbeitswissenschaft: Mensch, Maschine- und Systemtechnik	2202
Seminar Automatisierung & Systemdynamik	2202
Informationssysteme	2203

Mensch – Maschine – Systeme 1	2205
Mensch – Maschine – Systeme 2	2206
Assistenzsysteme	2207
Computergestützte Arbeit	2208
Mensch, Technik und Organisation im Luftverkehr	2209
Mastermodule des Innovationsmanagements	2210
Einführung in das Innovationsmanagement	2210
Seminar Innovationsmanagement: Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Unternehmenspraxis	2211
Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt	2213
Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements	2214
Innovation und Umwelt	2215
Roadmapping: Innovation, Strategie und Struktur	2216
Innovation: Prozesse, Technologien und Transfer	2217
Wissensmanagement in Unternehmen: Strategie, Konzepte und Methoden	2219
Zertifikate	2220
Schlüsselqualifikationen .....	2221
Grundlagen des Projektmanagements Teil I	2221
Grundlagen des Projektmanagements Teil II	2223
Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung	2224
Qualitätsmanagement I – Grundlagen und Strategien	2226
Qualitätsmanagement II – Konzepte und Methoden	2227
Mensch-Maschine-Systeme 1	2229
Arbeits- und Organisationspsychologie	2230
Computergestützte Arbeit	2231
Chinaqualifikation	2232
Interkulturelle Kompetenz	2235
Englisch UNlcert III Business English	2236
Personalführung	2237
Konfliktmanagement	2238
Präsentation und Moderation	2240
Kommunikationstraining: mit ausdrucksvoller Stimme zum Erfolg	2242
Vortragen mit Video	2243
Besser Reden Können vor Publikum	2244
Der Ingenieur als Führungskraft, Teil 2	2246
Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt	2247
Unternehmensgründung – Wie plane ich ein Unternehmen?	2248
Schwerpunkt Technik .....	2250
Allgemeine Hinweise welche für alle technischen Schwerpunkte gelten	2250
Schwerpunkt Bauingenieurwesen	2251
Schwerpunkt Maschinenbau	2253
Schwerpunkt Regenerative Energien und Energieeffizienz	2256
Schwerpunkt Elektrotechnik	2259
Höhere Mathematik .....	2262
Stochastik für Ingenieure	2262
Numerische Mathematik für Ingenieure	2263
Differentialgleichungen	2264
Abschlussarbeit Master .....	2265

Musterstundenplan

# Master Wirtschaftsingenieurwesen Aufbau für alle Fachrichtungen



Chemsee/Im/Lahre/Wirtschaftsingenieurwesen

## Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

## Schwerpunkt 1: Unternehmensrechnung, Steuerlehre und Controlling

## Metamodul: Schwerpunkt eins

<b>Modulbezeichnung:</b>	Schwerpunkt 1: Unternehmensrechnung, Steuerlehre und Controlling
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungslegung im internationalen Konzern</li> <li>• Unternehmensbesteuerung III: Der Einfluss der Besteuerung auf unternehmerische Entscheidungen</li> <li>• Ausgewählte Probleme des Marketing-Controlling</li> <li>• Wertorientierte Unternehmensrechnung</li> <li>• Ausgewählte Probleme der Wirtschaftsprüfung</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	Die Studierenden können die Lehrveranstaltungen innerhalb der 3 Fachsemester des Masterstudiums frei wählen.
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jörg Link</a>
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten des IBWL, Dozenten des IVWL
<b>Sprache:</b>	Deutsch und Englisch Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen 4 Fachrichtungen Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 12 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium</li> <li>• 180 Zeitstunden Vorlesung / Seminar</li> <li>• Eigenstudium:</li> <li>• 360 Zeitstunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	18 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Dieses Modul behandelt im Grundsatz die gleichen Problemstellungen wie der wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtbereich 1 im Bachelorstudium. Ziel des Moduls ist es, vertiefte Kenntnisse zu vermitteln, bspw. über:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die besonderen Anforderungen einer konsolidierten internationalen Rechnungslegung</li> <li>• die Steuerungsmöglichkeiten eines Unternehmens mittels des Unternehmenswertes</li> <li>• Möglichkeiten und Grenzen der Integration von externem und internem Rechnungswesen</li> <li>• Verfahren der Unternehmensbewertung</li> <li>• Volkswirtschaftliche Grundprobleme der aktuellen Diskussion wie z. B. Folgen der Globalisierung oder des demografischen Wandels</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Die diesem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen haben im Vergleich zum Bachelorstudium einen thematisch engeren Zugschnitt, d. h. sie beschränken sich in der Regel auf Teilaspekte, die sodann mit fortgeschrittenen theoretischen wie empirischen Methoden vertieft analysiert werden. Die Studierenden erlernen die wissenschaftliche Herangehensweise an eine Thematik. Dies versetzt sie in die Lage, kritisch und fundiert und auf wissenschaftlichem Niveau zu argumentieren.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.) oder Hausarbeit (12 S.) und Referat (30 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) und schriftliche Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Klausur (120 Min.) und Referat (ca. 20 Min.) oder Referat (30 Min.) und Hausarbeit (20 S.) Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
<b>Medienformen:</b>	Siehe Spezifikation der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung (Modulblatt)
<b>Literatur:</b>	

**MSP1: Rechnungslegung im internationalen Konzern**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Rechnungslegung im internationalen Konzern
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dreisemestriger Rhythmus</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3 Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Nachfolger</a> wird benannt
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Nachfolger</a> wird benannt
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	vorheriger Besuch des Moduls „Rechnungslegung nach HGB und IFRS“
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden können beurteilen, was Konzernabschlüsse leisten können, kennen aber auch die Grenzen der Aussagefähigkeit einer konsolidierten Rechnungslegung. Die Studierenden erkennen die Komplexität des Aufbaus internationaler Konzerne und wissen, wie Konzernstrukturen im Rechnungswesen abgebildet werden. Die einschlägigen Konsolidierungstechniken werden theoretisch sicher beherrscht und können rechnerisch dargelegt werden. Die Studierenden kennen die bilanzpolitischen Parameter in internationalen Konzernen und können im Rahmen der bilanziellen Steuerung Alternativrechnungen entwickeln. Die Studierenden können Konzernabschlüsse finanzanalytisch auswerten.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen und rechtliche Grundlagen der Konzernrechnungslegung (HGB und IFRS)</li> <li>• Aufstellungspflicht, Konsolidierungskreis</li> <li>• Kapitalkonsolidierung (Voll-, Quoten- und Equity-Konsolidierung)</li> <li>• Schulden-, Erfolgs- und GuV-Konsolidierung</li> <li>• Konzernabschlussanalyse</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	Wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

**MSP1: Unternehmensbesteuerung III: Der Einfluss der Besteuerung auf unternehmerische Entscheidungen**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Der Einfluss der Besteuerung auf unternehmerische Entscheidungen
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweisemestriger Rhythmus</li> </ul> Belegung:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Holger Karrenbrock</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Holger Karrenbrock</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium</li> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> <li>• Eigenstudium</li> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Besuch der Veranstaltung „Rechtliche Grundlagen der Unternehmensbesteuerung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, die steuerlichen Konsequenzen unternehmerischer Entscheidungen zu ermitteln. Sie besitzen solide Kenntnisse über einschlägige Modelle zur Berücksichtigung von Steuerwirkungen. Sie sind in der Lage, den Einfluss der Besteuerung auf die Vorteilhaftigkeit von Handlungsalternativen zu ermitteln.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss der Besteuerung auf konstitutive Entscheidungen (Rechtsformwahl, Standortwahl).</li> <li>• Einfluss der Besteuerung auf laufende Entscheidungen (insbes. Investition und Finanzierung).</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP1: Ausgewählte Probleme des Marketing-Controlling

<b>Modulbezeichnung:</b>	Ausgewählte Probleme des Marketing-Controlling
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebot:</li> <li>• jedes Sommersemester</li> <li>• Belegung:</li> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Jörg Link

<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Jörg Link
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden haben ein deutlich vertieftes Verständnis bestimmter Entwicklungen im Marketing–Controlling. Sie sind verstärkt in der Lage, strategische oder operative Probleme des Marketing–Controlling zu erkennen, einzuordnen und Lösungsansätze aufzuzeigen. Sie können Möglichkeiten und Grenzen neuer und etablierter Lösungsansätze des Marketing–Controlling vergleichend bewerten.
<b>Inhalt:</b>	Besonders wichtige und/oder aktuelle Herausforderungen für das Marketing–Controlling, spezifische Problemstellungen für das Controlling des Dialogmarketing, strategische und operative Instrumente des Marketing–Controlling sowie neue Lösungsansätze des Marketing–Controlling.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit (12 S.) und Referat (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP1: Wertorientierte Unternehmensrechnung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Wertorientierte Unternehmensrechnung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Eduard Mack

<b>Dozent(in):</b>	Dr. Eduard Mack
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden erläutern die Ziele und Verfahrensweisen von Perioden- und Totalerfolgsrechnungen. Sie analysieren die Modelle zur Prognose und Bewertung unsicherer Ergebnisgrößen und beurteilen die Einsatzmöglichkeiten in ausgewählten Entscheidungssituationen. Sie analysieren Konzeptionen zur Ermittlung wertorientierter Erfolgskennzahlen und beurteilen deren Aussagefähigkeit für die interne Kontrolle und externe Rechnungslegung über die Entwicklung des Unternehmenswerts. Sie untersuchen vor diesem Hintergrund Möglichkeiten und Grenzen der Integration von externem und internem Rechnungswesen.
<b>Inhalt:</b>	Totalerfolgsrechnungen (Vollständiger Finanzplan, Lebenszyklusrechnungen, DCF-Methoden), Erfolgspotentialrechnungen, Verfahren zur Erfassung unsicherer Zahlungsströme, Probleme der Bewertung unsicherer Zahlungsströme, wertorientierte Kennzahlen (economic value added u. a.), Konvergenz von internem und externem Rechnungswesen.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit (ca. 20 S.) oder Referat (ca. 20 Min.) und schriftliche Ausarbeitung (ca. 12 S.).
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**MSP1: Ausgewählte Probleme der Wirtschaftsprüfung**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Ausgewählte Probleme der Wirtschaftsprüfung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Bilanzanalyse Unternehmensbewertung

<b>Studiensemester:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebot:</li> <li>• jedes Semester</li> <li>• Belegung:</li> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Olbrich
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Olbrich
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit Fallstudien und Übungsfällen</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden können handelsrechtliche Jahresabschlüsse zielbezogen aufbereiten, Determinanten der wirtschaftlichen Lage mittels Kennzahlen und Kennzahlensystemen analysieren sowie Wahlrechte und Ermessensspielräume in der Bilanzierung einschätzen. Die Studierenden können Verfahren der Unternehmensbewertung (Ertragswertmethode, DCF-Verfahren, Substanz- und Mischwertverfahren, Multiplikatormodelle) anwenden und die Ergebnisse kritisch interpretieren; sie sind in der Lage, die Informationsgrundlagen für eine Unternehmensbewertung schrittweise mittels einer Due Diligence-Prüfung aufzubereiten.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilanzanalyse: Vertiefung handelsrechtlicher Bilanzierungsnormen, Technik der Bilanzanalyse.</li> <li>• Unternehmensbewertung: Grundlagen, Methoden der Unternehmensbewertung, Due Diligence-Prüfungen.</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) und Referat (ca. 20 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Schwerpunkt 2: Marketing und internationales Management****Metamodul: Schwerpunkt zwei**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Schwerpunkt 2: Marketing und Internationales Management
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP2

<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsumverhalten und Marketingstrategie</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen des Marketing</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen des internationalen Managements</li> <li>• Vertriebs- und Verkaufsmanagement</li> <li>• Internationales Direktmarketing</li> <li>• Europäischer und Internationaler Elektronischer Rechtsverkehr</li> <li>• Kommunikationsmanagement: Marktkommunikation</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	Die Studierenden können die Lehrveranstaltungen innerhalb der 3 Fachsemester des Masterstudiums frei wählen.
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Reinhard Hünerberg</a>
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten des IBWL
<b>Sprache:</b>	Deutsch und Englisch Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen 4 Fachrichtungen Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 12 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden Vorlesung / Seminar</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 Zeitstunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	18 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Dieses Modul behandelt im Grundsatz dieselben Fragestellungen wie der wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtbereich 2 im Bachelorstudium. Ziel des Moduls ist es, vertiefte Kenntnisse zu vermitteln bspw. über: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertriebs- und Verkaufsmanagement</li> <li>• Besondere Verfahren der Marktkommunikation</li> <li>• Besondere Ansätze der Distribution</li> <li>• Spezifische internationale Herausforderungen des internationalen Managements</li> <li>• Integrierte und interdisziplinäre Ansätze im internationalen Kontext</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Die diesem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen haben im

	Vergleich zum Bachelorstudium einen thematisch engeren Zugschnitt, d. h. sie beschränken sich in der Regel auf Teilaspekte, die sodann mit fortgeschrittenen theoretischen wie empirischen Methoden vertieft analysiert werden. Die Studierenden erlernen die wissenschaftliche Herangehensweise an eine Thematik. Dies versetzt sie in die Lage, kritisch und fundiert und auf wissenschaftlichem Niveau zu argumentieren. Gleichzeitig wird auf jeweils besonders aktuelle Fragestellungen eingegangen und eine Ausweitung auf bisher nicht berücksichtigte Gebiete vorgenommen.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (15 - 20 S.) oder Klausur (120 Min.) und 30 min. Referat und Hausarbeit von ca. 15 Seiten. Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung.
<b>Medienformen:</b>	Siehe Spezifikation der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung (Modulblatt).
<b>Literatur</b>	

#### MSP2: Konsumverhalten und Marketingstrategie

<b>Modulbezeichnung:</b>	Konsumverhalten und Marketingstrategie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> </li> <li>• Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul> </li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Johannes Becker
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Johannes Becker
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	

<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden können die Grundbegriffe der Kognitionspsychologie in angemessener Sprache darstellen. Sie kennen sowohl die psychologischen Theorien als auch die einschlägige Forschungsliteratur und können auf dieser Basis relevante Fragestellungen bearbeiten.
<b>Inhalt:</b>	Übersicht über Theorien und empirische Forschung der Allgemeinen Psychologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urteilen und Entscheiden</li> <li>• Motivation und Emotion</li> <li>• Soziale Kognition</li> <li>• Gedächtnis und Lernen</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Std.) und 30min. Referat und Hausarbeit von ca. 15 Seiten.
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP2: Aktuelle Entwicklungen des Marketing

<b>Modulbezeichnung:</b>	Aktuelle Entwicklungen des Marketing
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Reinhard Hünerberg
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Reinhard Hünerberg
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Studierende sollen befähigt werden, neue Forschungsergebnisse zu verstehen, zu beurteilen und mögliche Anwendungsfelder zu

	identifizieren, und zwar sowohl im Hinblick auf die qualifizierte praktische Fähigkeit als auch für eigene forschungsorientierte Aktivitäten.
<b>Inhalt:</b>	Neue, aktuelle, besonders diskutierte Fragen des Marketing, insbesondere Forschungsergebnisse mit Relevanz für das Marketingmanagement (z. B. aus speziellen Strategie- und / oder Instrumentalbereichen).
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Hausarbeit (15 S.) und Referat (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP2: Aktuelle Entwicklungen des internationalen Managements

<b>Modulbezeichnung:</b>	Aktuelle Entwicklungen des internationalen Managements
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Reinhard Hünerberg
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Reinhard Hünerberg
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Studierende sollen befähigt werden, die Diskussion in der scientific community zu Fragen des internationalen Management verfolgen zu können und eigenständige Lösungsansätze für konkrete Problemstellungen über klassische Fächergrenzen hinaus zu entwickeln.

<b>Inhalt:</b>	Neue, aktuelle, besonders diskutierte Fragen in allen Gebieten des internationalen Management, insbesondere Implikationen für die internationale / globale Unternehmensführung aus interdisziplinärer Sicht.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Hausarbeit (15 S.) und Referat (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP2: Vertriebs- und Verkaufsmanagement

<b>Modulbezeichnung:</b>	Vertriebs- und Verkaufsmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes zweite Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum:</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Andreas Mann
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Andreas Mann
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar mit Fallstudienarbeit</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden besitzen einen vertiefenden Einblick in die wichtigsten Entscheidungsbereiche des Vertriebsmanagements, kennen die theoretischen Grundlagen von Verkaufsprozessen und können die Anforderungen und Handlungsmöglichkeiten für einen effizienten und effektiven Ressourceneinsatz im Vertrieb beurteilen und gestalten.
<b>Inhalt:</b>	Konzeptionelle Einordnung des Vertriebs in das Marketing, Absatzkanal-Management, Verkaufsformen und -prozesse, Kundenstamm-Management, Planung und Steuerung des Außendienstes, Vertriebscontrolling, Konzepte der Vertriebsorganisation.

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit (ca. 20 S.) und Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**MSP2: Internationales Direktmarketing**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Internationales Direktmarketing
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Rolf Wagner
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Rolf Wagner
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden sind mit den Besonderheiten des Direktmarketing im internationalen Umfeld (sowohl grenzüberschreitend als auch in fremden Ländern) vertraut, wissen um die Rahmenbedingungen, den sich Direktvermarkter im internationalen Kontext stellen müssen, entwickeln analytische Fähigkeiten, um die Aufgaben im Internationalen Direktmarketing geeignet zu strukturieren und selbstständig zu bewältigen. Sie sind daher in der Lage, der im Vergleich zum nationalen Direktmarketing höheren Komplexität in der beruflichen Praxis zu begegnen, sind mit theoretischen Konzepten aus dem Fachgebiet des Internationalen Direktmarketing vertraut und können daher der wissenschaftlichen Diskussion folgen. Zudem sind sie in der Lage, den Erkenntnisfortschritt eigener Beiträge, Fallstudien und Untersuchungen anhand der aktuellen Fachliteratur zu bewerten.

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitionen und internationale Rahmenbedingungen, Kampagnen-Management, Dialoggestaltung, Neue Medien</li> <li>• Modellbildung und vergleichende Studien.</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP2: Europäischer und internationaler Rechtsverkehr

<b>Modulbezeichnung:</b>	Europäischer und internationaler Rechtsverkehr
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Walter Blocher Professor Dr. Alexander Roßnagel
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Walter Blocher Professor Dr. Alexander Roßnagel Lehrbeauftragte
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung/Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifikationsziel, Kompetenzen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden besitzen Kenntnisse der wichtigsten geltenden Vorschriften.</li> <li>• Sie erkennen und verstehen das systematische Zusammenspiel unterschiedlicher rechtlicher Vorgaben.</li> <li>• Sie sind in der Lage, die technischen, politischen und wirt-</li> </ul> </li> </ul>

	<p>schaftlichen Grundlagen zu verstehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie besitzen die Fähigkeit zur Lösung von Fällen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Internationale Verträge, Europäisches Primär- und Sekundärrecht, Umsetzung in nationales Recht, Probleme grenzüberschreitenden Handelns, Internationales Privat- und Prozessrecht
<b>Studien- / Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Std.) oder Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (15 – 20 S.)
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP2: Kommunikationsmanagement, Marktkommunikation

<b>Modulbezeichnung:</b>	Kommunikationsmanagement, Marktkommunikation
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes zweite Wintersemester</li> </ul> </li> <li>• Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul> </li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Dieter Dahlhoff
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Dieter Dahlhoff
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit Übungsaufgaben</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium</li> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> <li>• Eigenstudium</li> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden besitzen umfassende Kenntnisse über die Bedeutung, Inhalt und Entscheidungen des Kommunikationsmanagements im Marketing, haben einen vertieften Einblick in wichtigsten Formen und Vorgehensweisen der Marktkommunikation, haben fundierte Kenntnisse über die Rahmenbedingungen und Anforderungen des Einsatzes der Kommunikationsinstrumente und besitzen die Fähigkeit, (nationale und internationale) Kommunikationsaktivitäten zu planen und zu kontrollieren.

<b>Inhalt:</b>	Definitive Grundlagen und Einführung in die Thematik, Kommunikationsinstrumente, Aufgaben des Kommunikationsmanagements.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Vorlesung mit Übungsaufgaben, ggf. Hausarbeit, Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Schwerpunkt 3: Private and Public Management****Metamodul: Schwerpunkt drei**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Schwerpunkt 3: Private and Public Management
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP3
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategisches Management</li> <li>• Ausgewählte Probleme des Personalmanagements</li> <li>• Grundpositionen der Wirtschafts- und Unternehmensethik</li> <li>• Ausgewählte Probleme der Finanzpolitik und Finanztheorie</li> <li>• Supply Management and Internationale Logistik</li> <li>• Roadmapping: Innovation, Strategie und Struktur</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	Die Studierenden können die Lehrveranstaltungen innerhalb der 3 Fachsemester des Masterstudiums frei wählen.
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Jörg Link</a>
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten des IBWL, Dozenten des IVWL
<b>Sprache:</b>	Deutsch und Englisch Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen 4 Fachrichtungen Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 12 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden Vorlesung / Seminar mit Präsentation von Fallbeispielen</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 Zeitstunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	18 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	

<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis des internationalen Stands der Management- und Verwaltungsforschung (Fachwissen)</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung und Umsetzung wissenschaftlicher Konzepte und betriebswirtschaftlicher Kenntnisse auf praxisnahe Fragestellungen (Transferkompetenz)</li> <li>• Analyse von Geschäftsmodellen und -prozessen</li> <li>• Transfer von theoretischen Konzepten aus den Bereichen: Strategisches Management, der Organisation und des Human Resource Managements, des Wissensmanagements, der Finanz- und Steuerpolitik, des Supply Chain Managements und der Logistik sowie der IT</li> <li>• Identifizierung und Bewertung von Ansätzen der Unternehmensentwicklung aus strategischer, operationeller und organisatorischer Sicht (Methodenkompetenz)</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p>Im Masterstudium des Schwerpunktes erfolgt eine systematische Einführung in den Stand der aktuellen Forschung und ihres Transfer in die Praxis. Die Lehrveranstaltungen im Master-Studiengang bauen auf dem Fachwissen des Erststudiums auf und qualifizieren für anspruchsvolle, strategisch und international ausgerichtete leitende Positionen in mittleren bis großen Unternehmen und für Aufgaben in Wissenschaft und Forschung. Hierzu werden Konzepte und Theorien des Managements kritisch analysiert und die Voraussetzungen für die Anwendung in der Praxis überprüft. Ziel ist es, auf der Grundlage moderner theoretischer Konzepte Geschäftsprozesse und Managemententscheidungen in Unternehmen und Verwaltungen zu verstehen und die Voraussetzungen ihres Transfers in die Praxis zu erlernen. Aktuelle Themen aus dem Management wie Strategisches, Qualitäts-, Wissens- und Change-, Projekt-, Logistik-Management oder internationales Management stehen im Mittelpunkt. Das Spektrum der Themen umfasst Problemstellungen wie Formen und Trends der Unternehmensentwicklung, des organisationalen Wandels und von Veränderungsprozessen in Unternehmen sowie von Methoden und Instrumenten der Gestaltung des Managements von Organisationen. Die Inhalte werden aus unterschiedlichen Perspektiven – Organisation, Recht, Finanzen, Technik, Personal – vermittelt und bearbeitet, um zu lernen, wie theoretische Ansätze in einem praktischen Kontext angewendet werden können. Die Studierenden lernen aktuelle Geschäftsmodelle und deren Funktionsweise sowie die Anwendung interdisziplinärer betriebswirtschaftlicher Theorien auf die Praxis, sie trainieren Verfahren wie die Modellierung und Implementierung von Unternehmensstrategien, die Bewertung von Handlungsalternativen sowie die Erstellung von Geschäftsplänen. Ziel ist der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse vor dem Hintergrund praktischer Problemstellungen auf der Grundlage des internationalen Stands der Managementforschung.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	<p>Klausur (120 Min.) oder Seminararbeit (ca. 20 S.) mit Referat (ca. 20 Min.) oder Referat (90 Min.) mit schriftliche. Ausarbeitung (20 S.) oder Klausur (120 Min.) und Referat (ca. 20 Min.) mit schriftliche. Ausarbeitung (12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.)</p>

	und Referat (ca. 20 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 30 Min.) oder Referat (30 Min.) und Hausarbeit (20 S.) Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltungen.
<b>Medienformen:</b>	Siehe Spezifikation der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung (Modulblatt).
<b>Literatur</b>	

### MSP3: Strategisches Management

<b>Modulbezeichnung:</b>	Strategisches Management
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP3
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Gerd-Michael Hellstern
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Gerd-Michael Hellstern
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit Fallstudienübungen</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Es findet eine Vermittlung analytischer und konzeptioneller Fähigkeiten (kognitive Kompetenz) und Anwendung von Instrumenteneinsatz (Methodenkompetenz) und Präsentationsfähigkeit (kommunikative Kompetenz) statt.
<b>Inhalt:</b>	Entwicklung des Strategischen Managements, Strategiemodelle und Ansätze, Strategiekonzepte, Formulierung von Strategien, Positionierung, Umweltanalyse, Leitbilder, Wettbewerbsstrategien, Wertschöpfungsarchitekturen, Funktionalstrategien, Corporate Governance Ansätze, Change-Management Strategien, Evaluation und Performance Messung.

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) und Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (12 S.).
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### MSP3: Ausgewählte Probleme des Personalmanagements

<b>Modulbezeichnung:</b>	Ausgewählte Probleme des Personalmanagements
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP3
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Peter Eberl
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Peter Eberl
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden sollen anhand von ausgewählten Themen lernen, diese anhand einschlägiger Publikationen, insbesondere aus internationalen Fachzeitschriften, selbständig zu erfassen und kritisch zu würdigen. Sie sind in der Lage, strategisch wichtige Fragestellungen des Personalmanagements zu erkennen und entsprechende Personalmaßnahmen daraufhin zu reflektieren. Sie haben ein vertieftes Verständnis von neueren Entwicklungen in der Personalarbeit und können die diesbezüglichen Problemlagen eigenständig durchdenken und entsprechende Lösungsansätze aufzeigen.
<b>Inhalt:</b>	Konzeptionelle Weiterentwicklungen im Bereich des Personalmanagements, Empirische Forschung, Neue Personalinstrumente, Ethische Fragestellungen.

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Diskussionsbeteiligung, Hausarbeit (ca. 20 S.) und Referat (ca. 20 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 30 Min.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**MSP3: Grundpositionen der Wirtschafts- und Unternehmensethik**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundpositionen der Wirtschafts- und Unternehmensethik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP3
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Studienjahr</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Michael S. Abländer
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Michael S. Abländer und Lehrbeauftragte
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	

<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten deutschsprachigen Positionen der Wirtschafts- und Unternehmensethik und deren zugrunde liegenden philosophischen Grundpositionen.</li> <li>• Sie kennen wesentliche US-amerikanische Ansätze der Business-Ethics und besitzen Grundkenntnisse zum internationalen Diskussionsstand um eine Wirtschafts- und Unternehmensethik. Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Gemeinsamkeiten und Differenzen der vorgestellten Ansätze zu unterscheiden und sie gegeneinander abzugrenzen.</li> <li>• Sie besitzen ein Verständnis für die den jeweiligen Ansätzen zugrunde liegenden Argumentationsmuster und sind in der Lage, diese anzuwenden.</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, ihre Handlungsempfehlungen und präferierten unternehmenspolitischen Strategien auf Basis der Kenntnisse der wirtschafts- und unternehmensethischen Ansätze kritisch zu reflektieren und zu begründen.</li> <li>• Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu mindestens einem der vorgestellten Ansätze bzw. der diesem zugrunde liegenden philosophischen Position, die sie sich im Rahmen der Übung eigenständig erarbeiten.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Übersicht der deutschsprachigen Wirtschafts- und Unternehmensethik, Geschichte der deutschsprachigen Wirtschafts- und Unternehmensethik, Wichtigste Positionen deutschsprachigen Wirtschafts- und Unternehmensethik, Ausgewählte Ansätze der englischsprachigen Wirtschafts- und Unternehmensethik.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Referat (90 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (20 S.).
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

### MSP3: Supply Management and Internationale Logistik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Supply Management and Internationale Logistik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP3
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes zweite Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Richard Vahrenkamp
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Richard Vahrenkamp
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studenten sollen die Anwendung von Methoden zur Analyse und Optimierung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsketten erlernen.
<b>Inhalt:</b>	Bullwhip-Effekt, Postponement, Efficient Consumer Response, Supply Chain Controlling, Supply Chain Management Software E-Logistik, Luftfracht in der internationalen Logistik, Internationaler Schiffsverkehr, Global Sourcing in der Autoindustrie.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit (20 S.) und Referat (30 Min.).
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Beamer, Overheadprojektor
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP3: Roadmapping: Innovation, Strategie und Struktur

<b>Modulbezeichnung:</b>	Roadmapping
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP3
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Frau Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(in):</b>	Lehrbeauftragte von Frau Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Fallstudien</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

	Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Entwicklungstrends für die Umsetzung von Roadmapping im Kontext des Innovationsmanagements kennenlernen. Das Konzept des Roadmapping verstehen lernen. Roadmaps gestalten und phasenbezogen im Innovationsmanagement umsetzen können. Vorgehensweisen und Methoden erlernen und anwenden können.
<b>Inhalt:</b>	Entwicklungstrends im Kontext des Innovationsmanagements, Konzept des Roadmapping, Gestaltung und Typen von Roadmaps, Methodenbausteine für die phasenbezogene Umsetzung, Vorgehensweise bei der Erstellung von Roadmaps, Fallstudien und Wirkungsanalysen.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (60 Min.) mit Referat (15 Min.) und Ausarbeitung (oder schriftliche Seminararbeit)
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	Titel: „Technologie- Roadmapping“. Autor(en): Isenmann (Hrsg.); Möhrle; Martin. Verlag: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007

#### Schwerpunkt 4: Finanzmärkte und Finanzierungsmanagement

##### Metamodul: Schwerpunkt vier

<b>Modulbezeichnung:</b>	Schwerpunkt 4: Finanzmärkte und Finanzmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP4
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungslegung im internationalen Konzern</li> <li>• Wertorientierte Unternehmensrechnung</li> <li>• Öffentliche Verschuldung</li> <li>• Financial Engineering</li> <li>• Kapitalmarktanalyse</li> <li>• Europäische Wirtschafts- und Währungsunion</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	Die Studierenden können die Lehrveranstaltungen innerhalb der 3 Fachsemester des Masterstudiums frei wählen.
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Rainer Stöttner</a>
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten des IBWL, Dozenten des IVWL
<b>Sprache:</b>	Deutsch und Englisch Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen 4 Fachrichtungen Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 12 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden Vorlesung / Seminar</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 Zeitstunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	18 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Modul behandelt im Grundsatz dieselben Fragestellungen wie der wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtbereich 4 im Bachelorstudium, allerdings auf deutlich erhöhtem Niveau, und zwar sowohl in theoretischer als auch in methodischer Hinsicht. Ziel des Moduls ist es, vertiefte Kenntnisse zu vermitteln, insbesondere über:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Interaktion zwischen dem realen und finanziellen Sektor einer Volkswirtschaft</li> <li>• die theoretische Rechtfertigung der Existenz von Finanzmärkten</li> <li>• die universelle Steuerungsfunktion von Zinssätzen</li> <li>• die Stabilisierungs- und Destabilisierungsmechanismen internationaler Finanzmärkte</li> <li>• Internationale Rechnungslegungsstandards</li> <li>• Differenzierte Verfahren der Unternehmensbewertung</li> <li>• Fortgeschrittene Verfahren der Finanzanalyse (z.B. markttechnische Analyse)</li> <li>• Fortgeschrittene Verfahren des Portfolio- und Fondsmanagements</li> <li>• Fortgeschrittene Verfahren zur Vorteilhaftigkeitsbestimmung von Investitions- und Finanzierungsvorhaben</li> <li>• Ursachen und Formen des finanztechnologischen Fortschritts</li> <li>• Ausgewählte Probleme der Finanz-, Steuer- und Geldpolitik</li> </ul> </li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Die diesem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen haben im Vergleich zum Bachelorstudium entweder einen thematisch engeren Zuschnitt, d. h. sie beschränken sich in der Regel auf Teilaspekte, die sodann mit fortgeschrittenen theoretischen wie empirischen Methoden vertieft analysiert werden, oder aber einen breiteren Zuschnitt, indem sie die methodisch-inhaltliche Integration ursprünglich separater Erkenntnis- und Forschungsbereiche anstreben. Die Studierenden erlernen die wissenschaftliche Herangehensweise an eine Thematik. Dies setzt sie in die Lage, kritisch und fundiert und auf wissen-

	schaftlichem Niveau zu argumentieren.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftliche Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Referat (30 Min.) und Hausarbeit (20 S.). Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung.
<b>Medienformen:</b>	Siehe Spezifikation der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung (Modulblatt).
<b>Literatur</b>	

**MSP4: Rechnungslegung im internationalen Konzern**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Rechnungslegung im internationalen Konzern
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP4
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Nachfolger</a> wird benannt
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Nachfolger</a> wird benannt
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Besuch des Moduls „Rechnungslegung nach HGB und IFRS“ wird empfohlen
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden können beurteilen, was Konzernabschlüsse leisten können, kennen aber auch die Grenzen der Aussagefähigkeit einer konsolidierten Rechnungslegung. Die Studierenden erkennen die Komplexität des Aufbaus internationaler Konzerne und wissen, wie Konzernstrukturen im Rechnungswesen abgebildet werden. Die einschlägigen Konsolidierungstechniken werden theoretisch sicher beherrscht und können rechnerisch dargelegt werden. Die Studierenden kennen die bilanzpolitischen Parameter in internationalen Konzernen und können im Rahmen der bilanziellen Steuerung Alternativrechnungen entwi-

	ckeln. Die Studierenden können Konzernabschlüsse finanzanalytisch auswerten.
<b>Inhalt:</b>	Funktionen und rechtliche Grundlagen der Konzernrechnungslegung (HGB und IFRS), Aufstellungspflicht, Konsolidierungskreis, Kapitalkonsolidierung (Voll-, Quoten- und Equity-Konsolidierung), Schulden-, Erfolgs- und GuV-Konsolidierung, Konzernabschlussanalyse.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP4: Wertorientierte Unternehmensrechnung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Wertorientierte Unternehmensrechnung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP4
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Eduard Mack
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Eduard Mack
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden erläutern die Ziele und Verfahrensweisen von Perioden- und Totalerfolgsrechnungen. Sie analysieren die Modelle zur Prognose und Bewertung unsicherer Ergebnisgrößen und beurteilen die Einsatzmöglichkeiten in ausgewählten Entscheidungssituationen. Sie analysieren Konzeptionen zur Ermittlung wertorientierter Erfolgskennzahlen und beurteilen de-

	ren Aussagefähigkeit für die interne Kontrolle und externe Rechnungslegung über die Entwicklung des Unternehmenswerts. Sie untersuchen vor diesem Hintergrund Möglichkeiten und Grenzen der Integration von externem und internem Rechnungswesen.
<b>Inhalt:</b>	Totalerfolgsrechnungen (Vollständiger Finanzplan, Lebenszyklusrechnungen, DCF-Methoden), Erfolgspotentialrechnungen, Verfahren zur Erfassung unsicherer Zahlungsströme, Probleme der Bewertung unsicherer Zahlungsströme, wertorientierte Kennzahlen (economic value added u. a.), Konvergenz von internem und externem Rechnungswesen.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit (ca. 20 S.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.).
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### **MSP4: Öffentliche Verschuldung**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Öffentliche Verschuldung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte oder vierte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Ivo Bischoff
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Ivo Bischoff
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	VWL I- III

<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsteil: Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur Analyse von sog. Overlapping-Generations-Modellen (OLG). Mit Hilfe dieser Modelle können sie die Wirkung von Staatsverschuldung auf die langfristige Entwicklung von Löhnen, Zinsen und Konsumausgaben analysieren. Insbesondere können sie Bedingungen identifizieren, unter denen Staatsverschuldung langfristige Wohlfahrtsverluste verursachen und es der aktuell lebenden Generation erlauben, Lasten auf zukünftige Generationen abzuwälzen. Sie lernen etwas über die Politische Ökonomie der Verschuldung.</li> <li>• Im Zuge der Vorlesung werden sie auch lernen, ein einfaches OLG-Modell zu programmieren und simulieren.</li> <li>• Im Rahmen des Seminars werden einzelne theoretische Themen vertieft. Darüber hinaus werden die verschuldungsbezogenen Probleme der aktuellen Finanzpolitik behandelt.</li> <li>• Die Studierenden lernen richtige und falsche Argumente in der öffentlichen Diskussion um die Verschuldung zu identifizieren und können Reformvorschläge beurteilen.</li> <li>•</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OLG-Modelle</li> <li>• Positive und normative Theorie der Staatsverschuldung</li> <li>• Erbschaften und Ricardianische Äquivalenz</li> <li>• Politische Ökonomie der Staatsverschuldung</li> <li>• Dynamik der Staatsverschuldung und Staatsbankrott</li> <li>• Kommunale Verschuldung</li> <li>• Verschuldungsgrenzen</li> <li>• Verteilungswirkungen der Verschuldung</li> <li>•</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Seminararbeit (ca.15 S.)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	wird jeweils aktuell bekanntgegeben

#### MSP4: Financial Engineering

<b>Modulbezeichnung:</b>	Financial Engineering
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP4
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Rainer Stöttner
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Rainer Stöttner
<b>Sprache:</b>	Deutsch

<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Den Studierenden werden die erforderlichen Kenntnisse vermittelt, um die einschlägigen Inhalte des FE unterscheiden zu können, um FE-Produkte entwickeln und einsetzen zu können, um Finanz- und Investitionsstrategien (Portfoliomanagement) umsetzen zu können, um die FE-stimulierenden Rahmenbedingungen der Finanzmärkte (Globalisierung, Zunahme der Instabilitäten, Entwicklung der Kommunikationstechnologie) zu erkennen und konstruktiv umsetzen zu können. Hedging-Strategien auf der Grundlage von Derivaten anwenden zu können und Risikostrukturprofile zu definieren und ggf. strategisch zu verändern.
<b>Inhalt:</b>	Klärung und Operationalisierung des vielschichtigen FE-Begriffs, Anbieter von FE-Leistungen und deren Klassifizierungsmöglichkeiten, Voraussetzungen der produktpolitischen Bedeutung von FE-Leistungen, Diskussion typischer FE-Instrumente (Forwards, Optionen, Futures, Swaps), Verdeutlichung des Building-Block-Approach, Konkretisierung von Finanzinnovationen in Anlehnung an die Theorie des technischen Fortschritts (Produkt- und Verfahrensinnovationen, neue Strategien und Taktiken, Erschließung neuer Märkte).
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Seminararbeit (ca. 20 S.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**MSP4: Kapitalmarktanalyse**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Kapitalmarktanalyse
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP4
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Rainer Stöttner
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Rainer Stöttner
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Den Studierenden werden die erforderlichen Kenntnisse vermittelt, um die unterschiedlichen finanzanalytischen Methoden und deren praktische Anwendung zu beherrschen, die diversen Thesen über die angebliche Abkopplung von Finanz- und Real-sphäre kritisch würdigen zu können, die portfolio- und kapitalmarkttheoretischen Grundsätze im Bereich des Risiko- und Vermögensmanagements anwenden zu können, das Fisher'sche Separationsprinzip („Shareholder-Value-Diskussion“) unternehmenspolitisch umsetzen zu können, im Rahmen der Wirtschaftspolitik vermögens-theoretische Steuerungsgrundsätze nutzbar machen zu können, Derivate bewerten zu können sowie neuere finanzmarkttheoretische Forschungsergebnisse anwendungsbezogen einsetzen zu können.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der Finanzanalyse (Fundamentalanalyse, Technische Analyse, Markttechnische Analyse), Anwendung markttechnischer Analyseverfahren (Fonds-Management, Bestimmung von Preisregimes), Diskussion diverser Abkopplungsthesen (Neutralitätsthesen, Tobin'sches Paradoxon, Dominanz- und Fehlallokationsthese, Preisblasenthese), mikro- und makroökonomischen Portfoliotheorie mit der Kapitalmarkttheorie (Capital Asset Pricing Model, Arbitrage Pricing Model) mit der</li> <li>• Herleitung des Fisher'schen Separationstheorems, Risikoabdeckung durch Versicherung bzw. über Kapitalmärkte, mikroökonomischen Fundierung von Finanzmärkten, Bewertung von Derivaten, institutionentheoretischen Analyse von Finanzmärkten.</li> </ul>
<b>Studien-</b>	Klausur (2 Std.) oder Seminararbeit (ca. 20 S.).

<b>/Prüfungsleistungen:</b>	
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**MSP4: Europäische Wirtschafts- und Währungsunion**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Europäische Wirtschafts- und Währungsunion
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP4
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes vierte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Jochen Michaelis
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Jochen Michaelis
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden werden in die Lage versetzt, zwischen ökonomischer und politischer Rationalität bzgl. der Schaffung einer Wirtschafts- und/oder Währungsunion zu differenzieren, die Interaktion einzelner Politikfelder zu erkennen und infolgedessen die Möglichkeiten und Grenzen der wirtschafts-politischen Akteure wie EU-Kommission, nationale Regierungen, Tarifpartner und Geldpolitiker bewerten zu können.
<b>Inhalt:</b>	Ökonomische Theorie der Integration, Wirkungsweise von tarifären und nicht-tarifären Handelshemmnissen, Einzelne EU-Politikfelder wie Agrarpolitik, Industriepolitik etc., Theorie optimaler Währungsräume, die Geldpolitik der EZB – Strategie, Konzeption, Wirkungsweise in einer Währungsunion, Interaktion zwischen Geldpolitik, Fiskalpolitik und Lohnpolitik im Euroraum, die EU-Osterweiterung.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Seminararbeit (ca. 20 S) inkl. Referat (ca. 20 Min.) plus Klausur (120 Min.).

<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Schwerpunkt 5: Ökologisches Wirtschaften****Metamodul: Schwerpunkt fünf**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Schwerpunkt 5: Ökologisches Wirtschaften
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Economics of the Environment</li> <li>• Umwelt- und Nachhaltigkeitsstatistik</li> <li>• Computersimulation mit Akteuren</li> <li>• Entscheiden, Konflikt und Handeln</li> <li>• Industrial Ecology</li> <li>• Umweltpolitik</li> <li>• Europäisches und Internationales Umweltrecht</li> <li>• Politische Ökonomie der Umwelt</li> <li>• Organisation der nachhaltigen Unternehmung</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	Die Studierenden können die Lehrveranstaltungen innerhalb der 3 Fachsemester des Masterstudiums frei wählen.
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Frank Beckenbach</a>
<b>Dozent(in):</b>	Beckenbach, Bleischwitz, Diefenbacher, Ernst, Freimann, Henrich, Köckler, Rossnagel, Rudolph, Simon, Walther und Lehrbeauftragte
<b>Sprache:</b>	Deutsch und Englisch Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen 4 Fachrichtungen Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 12 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden Vorlesung / Seminar</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 Zeitstunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	18 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	

<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbauend auf den Themenstellungen und Qualifikationen des wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereiches im Bachelorstudium soll eine Auswahl der folgenden Qualifikationen vermittelt werden:</li> <li>• Kenntnis der Grundzüge von Werkzeugen für sozialwissenschaftliche Computersimulation</li> <li>• Verbindung einer ökonomischen Akteursanalyse mit einer ökologischen Systemanalyse</li> <li>• Vermittlung der Fähigkeit zur Analyse und Formulierung von formalen dynamischen Modellen</li> <li>• Vertiefte Kenntnisse über organisationstheoretische Grundlagen und Organisationskonzepte des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements</li> <li>• Erkennen der stofflichen Bestände und Bewegungen in der Wirtschaft als Gegenstand ökonomischer Theorie</li> <li>• Kenntnis der Theorieansätze zur Industrial Ecology und zur Modellierung von Stoffstromsystemen</li> <li>• Beurteilungsfähigkeit in Bezug auf die Handlungsspielräume der wichtigsten Akteure des gesellschaftlichen und des betrieblichen Stoffstrommanagements</li> <li>• vertieftes und praxisbezogenes Verständnis von Zielen und Instrumenten der Umweltpolitik</li> <li>• Analyse und Bewertung politikwissenschaftlicher Zusammenhänge und Prinzipien bezogen auf den Umweltbereich</li> <li>• Fundierte Kenntnis der ökologischen und sozialen Probleme der globalen wirtschaftlichen Entwicklung</li> <li>• Polit-ökonomisch fundiertes Verständnis politischer Chancen und Restriktionen von Umweltpolitik in Theorie und Praxis</li> <li>• Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit polit-ökonomischen Modellen</li> <li>• Grundkenntnisse und Methoden der Nachhaltigkeitsstatistik</li> <li>• Kenntnis der wichtigsten europäischen umweltrechtlichen Vorschriften und ihrer Bezüge zum nationalen Umweltrecht</li> <li>• Verständnis der ökologischen, politischen wirtschaftlichen und technischen Grundlagen der rechtlichen Regelungen</li> <li>• Fähigkeit zur Lösung von Fällen</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung von verschiedenen Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens (Datenerhebung und Interpretation, Literaturanalyse; Präsentation) bezogen auf umweltpolitische Themen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p>Die diesem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen haben im Vergleich zum Bachelorstudium einen thematisch engeren Zuschnitt, d. h. sie beschränken sich in der Regel auf Teilaspekte, die mit fortgeschrittenen theoretischen wie empirischen Methoden vertieft analysiert werden. Die Studierenden erlernen die wissenschaftliche Herangehensweise an eine Thematik. Dies versetzt sie in die Lage, kritisch und fundiert und auf wissenschaftlichem Niveau zu argumentieren.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	<p>Klausur (120 Min.) oder Referat (20 Min.) mit schriftliche Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.) oder Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (10 S.).</p>

	Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung.
<b>Medienformen:</b>	Siehe Spezifikation der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung (Modulblatt).
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Advanced Economics of the Environment**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Advanced Economics of the Environment
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Frank Beckenbach
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Frank Beckenbach und Professor Dr. Achim Lerch
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Verbindung einer ökonomischen Akteursanalyse mit einer ökologischen Systemanalyse, Kennenlernen der wichtigsten Theorien zur ökonomischen bzw. ökologischen Entwicklung, Vermittlung der Fähigkeit zur Analyse und Formulierung von formalen dynamischen Modellen.
<b>Inhalt:</b>	Analyse der umweltrelevanten ökonomischen Akteure, Unsicherheit als Handlungsmerkmal für die Akteure, Innovationen und Routinen als umweltrelevante Handlungsweisen, Explorations- und Substitutionsdynamik bei den erschöpfbaren Ressourcen, Komplexität und Stabilität bei den erneuerbaren Ressourcen, Ökonomischer Wettbewerb und ökologische Nutzungspfade, Soziale Lernprozesse in ökologisch-ökonomischen Systemen.

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (20 Min.) mit schriftliche Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Umwelt- und Nachhaltigkeitsstatistik**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Umwelt- und Nachhaltigkeitsstatistik
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Hans Diefenbacher
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Hans Diefenbacher
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung, Seminar und Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Es werden Konzepte, Strukturen und Inhalte der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen dargestellt und deren Möglichkeiten und Begrenzungen diskutiert, nachdem das Statistische Bundesamt den Plan der Berechnung eines „Öko-Sozialprodukts“ nicht mehr weiter verfolgt. Schließlich wird die Methodik der nationalen und regionalen Nachhaltigkeitsberichte behandelt, die als ein Ergebnis der UN Commission on Sustainable Development entstanden sind.
<b>Inhalt:</b>	Entwicklungsphasen der deutschen und europäischen Umweltstatistik, Gegenwärtiger Stand der Umweltstatistik bei ausgewählten Themen, Regionale, nationale und internationale Berichtssysteme, „Umwelt-Satellitensysteme“ und Ansätze zu einer umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR), Regionalisierung der UGR, Nationale und regio-

	nale Nachhaltigkeitsberichte, Derzeitige Perspektiven zur Weiterentwicklung von UGR und Nachhaltigkeitsberichterstattung.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (20 Min.) mit schriftliche Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Computersimulation mit Akteuren**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Computersimulation mit Akteuren
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Andreas Ernst
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Andreas Ernst, Professor Dr. Hans Diefenbacher und Professor Dr. Frank Beckenbach
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium</li> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> <li>• Eigenstudium</li> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden erlangen Kenntnis der Anwendungsfelder von Computersimulation in den Sozialwissenschaften, Kenntnis der Typen von Simulation, Verständnis der Funktionsweise ausgewählter Simulationen und Kenntnis der Grundzüge von Werkzeugen für sozialwissenschaftliche Computersimulation.
<b>Inhalt:</b>	Interaktion einfacher und komplexer Strategien, Künstliche Gesellschaften und Emergenz, Netzwerke, Kognitive Agenten: Architektur und Verhalten, Simulationswerkzeuge.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (10 S.).

<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Entscheiden, Konflikt und Handeln**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Entscheiden, Konflikt und Handeln
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Andres Ernst
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Andres Ernst, Dr. Heike Köckler und Professor Dr. Karl-Heinz Simon
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden erlangen Kenntnis der wichtigsten psychologischen Entscheidungstheorien, Vertieftes Verständnis des Wechselspiels von Situation und Person beim Entscheiden, Kenntnis verschiedener spezieller schwieriger Entscheidungssituationen und Fähigkeit zum reflektierten Entscheiden.
<b>Inhalt:</b>	Normative und deskriptive Theorien des Handelns, psychologische Entscheidungstheorien und empirische Befunde, Konflikttheorien, Handeln in komplexen Situationen, Fehler beim Handeln in verschiedenen Kontexten.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (10 S.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Industrial Ecology**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Industrial Ecology
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Jürgen Freimann
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Jürgen Freimann
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	erfolgreiche Absolvierung der Module „Nachhaltige Unternehmensführung I und II“ im BA-Studium oder vergleichbarer Lehrveranstaltungen an anderen Hochschulen.
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die stofflichen Bestände und Bewegungen in der Wirtschaft als Gegenstand ökonomischer Theorie erkennen, Theorieansätze zur Industrial Ecology und zur Modellierung von Stoffstromsystemen kennen und die wichtigsten Akteure des gesellschaftlichen Stoffstrommanagements kennen und ihre Handlungsspielräume beurteilen können.
<b>Inhalt:</b>	Innerbetriebliches Stoffstrommanagement, regionale Stoffstromsysteme, Stoffströme in der Wertschöpfungskette, Retro-distributionssysteme.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Umweltpolitik**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Umweltpolitik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master

<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Andreas Ernst
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Heike Köckler
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden besitzen ein vertieftes und praxisbezogenes Verständnis von Zielen und Instrumenten der Umweltpolitik. Die Studierenden können politikwissenschaftliche Zusammenhänge und Prinzipien bezogen auf den Umweltbereich analysieren und bewerten. Aufgrund der vermittelten Sachzusammenhänge und grundlegenden Prinzipien der Umweltpolitik sind die Studierenden fähig, auch neue Phänomene in ihrer umweltpolitischen Relevanz einzuordnen und Beiträge für den gesellschaftlichen Umgang mit ihnen zu entwickeln. Die Studierenden können verschiedene Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens (Datenerhebung und Interpretation, Literaturanalyse; Präsentation) bezogen auf umweltpolitische Themen anwenden. Die Studierenden können in ihren späteren Arbeitszusammenhängen verschiedene Methoden der Gruppenarbeit problemorientiert anwenden.
<b>Inhalt:</b>	Grundprinzipien der Umweltpolitik, Instrumente der Umweltpolitik, Akteure der Umweltpolitik, Entwicklung der Umweltpolitik von sektoraler Politik hin zu integriertem Verständnis im Sinne des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung, Mehrebenenge-

	flecht der Umweltpolitik.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Referat (45 Min.) mit schriftliche Ausarbeitung (10 S.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Europäisches und Internationales Umweltrecht**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Europäisches und Internationales Umweltrecht
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Alexander Roßnagel
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Alexander Roßnagel
<b>Sprache:</b>	Deutsch oder Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Das Qualifikationsziel ist die Kenntnis der wichtigsten geltenden Vorschriften, Kenntnis des systematischen Zusammenspiels rechtlicher Vorgaben auf unterschiedlichen Stufen, Verständnis der ökologischen, politischen wirtschaftlichen und technischen Grundlagen der rechtlichen Regelungen und Fähigkeit zur Lösung von Fällen.
<b>Inhalt:</b>	Internationale Verträge, Europäisches Primär- und Sekundärrecht, Umsetzung in nationales Recht, Rechtsprobleme grenzüberschreitenden Handelns.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (15 - 20 S.).

<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Politische Ökonomie der Umwelt**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Politische Ökonomie der Umwelt
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Sven Rudolph
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Sven Rudolph
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium</li> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> <li>• Eigenstudium</li> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Fundierte Kenntnis der ökologischen und sozialen Probleme der globalen wirtschaftlichen Entwicklung. Differenziertes Verständnis der Antriebskräfte der sozioökonomischen Entwicklungsdynamik und ihrer Beeinflussbarkeit. Fähigkeit, individuelle und kollektive Einwirkungsmöglichkeiten sowie instrumentelle Veränderungsbedingungen zu erfassen und zu reflektieren. Polit-ökonomisch fundiertes Verständnis politischer Chancen und Restriktionen von Umweltpolitik in Theorie und Praxis Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit polit-ökonomischen Modellen.
<b>Inhalt:</b>	Degradierung und Schutz der Umweltmedien, Expansion und Ungleichheit der sozioökonomischen Naturaneignung und deren Antriebskräfte, Modelle der naturerhaltenden und global gerechten sozioökonomischen Entwicklung, Polit-ökonomische Modelle der Umweltpolitik und ihre Erweiterungen, Praxis poli-

	tischer Entscheidungsprozesse.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Referat (20 Min.) und Hausarbeit (15 S.) oder Klausur (120 Min.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP5: Organisation der nachhaltigen Unternehmung**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Organisation der nachhaltigen Unternehmung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP5
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes vierte Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Michael Walther
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Michael Walther
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Vorausset- zungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergeb- nisse:</b>	Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse über und Ver- ständnis für die Praxis des betriebliches Nachhaltigkeitsmana- gements, Erweiterte Fähigkeit zur Theoriearbeit, Fähigkeit zur kritischen Betrachtung der Methoden und Ergebnisse empiri- scher Untersuchungen und Präsentations- und Diskussions- kompetenz.
<b>Inhalt:</b>	Organisation des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements Beziehungen zwischen Akteur(en) und System(en), Erarbeitung ausgewählter theoretischer Ansätze der betriebswirtschaftlichen Organisationstheorie und Organisationssoziologie als Analy- segrundlage, Betrachtung theoriebasierter empirischer Studien.

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Referat (30 Min.) mit anschließender schriftlicher Ausarbeitung (12 S.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**Schwerpunkt 6: Geography and Economics****Metamodul: Schwerpunkt sechs**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Schwerpunkt 6: Geography and Economics
<b>ggf. Modulniveau</b>	
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalökonomie</li> <li>• Verkehrsökonomie</li> <li>• Europäische Wirtschafts- und Währungsunion</li> <li>• Spatial Econometrics</li> <li>• Philosophische Grundlagen der Politischen Ökonomie</li> <li>• Öffentliche Verschuldung</li> </ul>
<b>Studiensemester:</b>	Die Studierenden können die Lehrveranstaltungen innerhalb der 3 Fachsemester des Masterstudiums frei wählen.
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Nachfolge</a> Voigt (Vertretungsprofessur durch Herrn Ivo Bischoff)
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten des IVWL
<b>Sprache:</b>	Deutsch und Englisch Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen 4 Fachrichtungen Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 12 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 Zeitstunden Vorlesung / Seminar</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 Zeitstunden</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	18 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Modul behandelt im Grundsatz dieselben Fragestellungen wie der wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtbereich 6 im Bachelorstudium.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziel des Moduls ist es, vertiefte Kenntnisse zu vermitteln bspw. über:</li> <li>• das Entstehen von Agglomerationen</li> <li>• die Gestaltung internationaler Produktionsprozesse</li> <li>• die Implikationen einer zunehmenden internationalen Verflechtung von Güter-, Arbeits- und Kapitalmärkten</li> <li>• Macht oder Ohnmacht nationaler Wirtschaftspolitik</li> <li>• die ethische Dimension des Globalisierungsprozesses</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Die diesem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen haben im Vergleich zum Bachelorstudium einen thematisch engeren Zugschnitt, d. h. sie beschränken sich in der Regel auf Teilaspekte, die sodann mit fortgeschrittenen theoretischen wie empirischen Methoden vertieft analysiert werden. Die Studierenden erlernen die wissenschaftliche Herangehensweise an eine Thematik. Dies versetzt sie in die Lage, kritisch und fundiert und auf wissenschaftlichem Niveau zu argumentieren.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (90 Min.) mit schriftliche Ausarbeitung (20 S.) oder Hausarbeit (12 – 18 S.) oder Seminararbeit (ca. 20 S) inkl. Referat (ca. 20 Min.) plus Klausur (2 Std.) oder Referat (30 Min.) und Hausarbeit (20 S.) Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung.
<b>Medienformen:</b>	Siehe Spezifikation der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung (Modulblatt).
<b>Literatur</b>	

**MSP6: Regionalökonomie**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Regionalökonomie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP6
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes vierte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden erlangen ein Verständnis für raumprägende und raumdifferenzierende Faktoren und erkennen jene Faktoren, die die interregionale Wettbewerbsfähigkeit eines Wirtschaftsraumes bestimmen. Es werden Möglichkeiten und Grenzen regionaler Wachstumsprozesse und Regionalmanagement durch unterschiedliche regionale Ebenen von der EU bis zur Kommune aufgezeigt.
<b>Inhalt:</b>	Mikroökonomische Standorttheorien, Raumwirtschaftsmodelle, Räumliche Wachstumstheorien, Theorie und Praxis der regionalen Wirtschaftspolitik.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

**MSP6: Verkehrsökonomie**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Verkehrsökonomie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP6
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes vierte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey und Professor Dr. Richard Vahrenkamp
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden erlangen ein Problembewusstsein für die Verkehrswissenschaft im Spannungsverhältnis zwischen Ökonomie und Ökologie, Verhältnis von Markt und Politik im Rahmen des Verkehrsgeschehens, Durchführung von Bewertungen geplanter verkehrlicher Maßnahmen insbesondere mit Hilfe der Nutzen-Kosten-Analyse und Kenntnisse über die theoretischen Ansatzpunkte und Möglichkeiten der Verkehrspolitik und ihrer praktischen Ausgestaltung.
<b>Inhalt:</b>	Volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrs, Verkehrsökonomie, Besonderheiten des Verkehrs zur Begründung staatlicher Einflussnahme, Methoden zur Beurteilung der volkswirtschaftlichen Nützlichkeit von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen, Elemente der Verkehrspolitik.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

#### MSP6: Europäische Wirtschafts- und Währungsunion

<b>Modulbezeichnung:</b>	Europäische Wirtschafts- und Währungsunion
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP6
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: jedes vierte Semester Belegung: siehe Zuordnung zum Curriculum
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Jochen Michaelis
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Jochen Michaelis
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden werden in die Lage versetzt, zwischen ökonomischer und politischer Rationalität bzgl. der Schaffung einer Wirtschafts- und/oder Währungsunion zu differenzieren die Interaktion einzelner Politikfelder zu erkennen und infolgedessen die Möglichkeiten und Grenzen der wirtschafts-politischen Akteure wie EU-Kommission, nationale Regierungen, Tarifpartner und Geldpolitiker bewerten zu können.
<b>Inhalt:</b>	Ökonomische Theorie der Integration, Wirkungsweise von tarifären und nicht-tarifären Handelshemmnissen, Einzelne EU-Politikfelder wie Agrarpolitik, Industriepolitik etc., Theorie optimaler Währungsräume, die Geldpolitik der EZB – Strategie, Konzeption, Wirkungsweise in einer Währungsunion, Interaktion zwischen Geldpolitik, Fiskalpolitik und Lohnpolitik im Euroraum, die EU-Osterweiterung.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Seminararbeit (ca. 20 S) inkl. Referat (ca. 20 Min.) plus Klausur (120 Min.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

#### MSP6: Spatial Econometrics

<b>Modulbezeichnung:</b>	Spatial Econometrics
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP6
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes vierte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Reinhold Kosfeld
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Reinhold Kosfeld
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Modul dient dem Erwerb von Kompetenzen in den folgenden Bereichen:</li> <li>• Knowledge of econometric methods for regional data analysis</li> <li>• Learning how to model spatial effects in regression analysis</li> <li>• Accomplishing spatial econometric analysis with a program package (SpaceStat)</li> <li>• Application of spatial econometric methods in regional economics and macroeconomics</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Connectivity in space, Spatial autocorrelation, Tests on spatial dependence, Regression models with spatial spillovers, Spatial lag model, Spatial error model, Spatial heterogeneity (spatial instationarity).
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Written examination (120 Min.) or term paper (12 - 18 p.).
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### MSP6: Philosophische Grundlagen der Politischen Ökonomie

<b>Modulbezeichnung:</b>	Philosophische Grundlagen der Politischen Ökonomie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP6
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Studienjahr</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Michael S. Abländer
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Michael S. Abländer
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits

<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden besitzen einschlägiges Grundlagenwissen zur Theoriegeschichte der Politischen Ökonomie. Sie kennen die wichtigsten moralphilosophischen und sozialphilosophischen Grundlagen der ökonomischen Theoriebildung. Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu den wichtigsten Theorieansätzen der Politischen Ökonomie und kennen deren Entstehungsgeschichte und deren systematische Stellung im Gesamtwerk der Autoren. Die Studierenden besitzen ein Wissen über die philosophische Begründung und Herleitung zentraler ökonomischer Begriffe, wie Eigentum, Markt, Rationalität, Arbeit. Die Studierenden sind in der Lage, die jeweiligen Theorieansätze kritisch zu reflektieren und wirtschaftspolitische Maßnahmen vor diesem Hintergrund zu beurteilen. Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse in mindestens einem Themengebiet der Geschichte der Politischen Ökonomie, die sie sich im Rahmen der Übung eigenständig erarbeiten.
<b>Inhalt:</b>	Arbeits- und Wirtschaftsbegriff der Antike, Ökonomisches Denken des Mittelalters, Philosophie der Aufklärung als Grundlage der ökonomischen Klassik, Arbeits- und Wirtschaftsbegriff der bürgerlichen Gesellschaft, Philosophische Kritik der ökonomischen Paradigmen der gegenwärtigen Wirtschaftstheorie.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Referat (90 Min.) mit schriftliche Ausarbeitung (20 S.).
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	

#### MSP6: Öffentliche Verschuldung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Öffentliche Verschuldung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes dritte oder vierte Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Ivo Bischoff
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Ivo Bischoff
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 18 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Immatrikulation in einem der o.a. Studiengänge
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	VWL I- III
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Vorlesungsteil: Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur Analyse von sog. Overlapping-Generations-Modellen (OLG). Mit Hilfe dieser Modelle können sie die Wirkung von Staatsverschuldung auf die langfristige Entwicklung von Löhnen, Zinsen und Konsumausgaben analysieren. Insbesondere können sie Bedingungen identifizieren, unter denen Staatsverschuldung langfristige Wohlfahrtsverluste verursachen und es der aktuell lebenden Generation erlauben, Lasten auf zukünftige Generationen abzuwälzen. Sie lernen etwas über die Politische Ökonomie der Verschuldung.</p> <p>Im Zuge der Vorlesung werden sie auch lernen, ein einfaches OLG-Modell zu programmieren und simulieren.</p> <p>Im Rahmen des Seminars werden einzelne theoretische Themen vertieft. Darüber hinaus werden die verschuldungsbezogenen Probleme der aktuellen Finanzpolitik behandelt.</p> <p>Die Studierenden lernen richtige und falsche Argumente in der öffentlichen Diskussion um die Verschuldung zu identifizieren und können Reformvorschläge beurteilen.</p>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OLG-Modelle</li> <li>• Positive und normative Theorie der Staatsverschuldung</li> <li>• Erbschaften und Ricardianische Äquivalenz</li> <li>• Politische Ökonomie der Staatsverschuldung</li> <li>• Dynamik der Staatsverschuldung und Staatsbankrott</li> <li>• Kommunale Verschuldung</li> <li>• Verschuldungsgrenzen</li> <li>• Verteilungswirkungen der Verschuldung</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (2 Stunden) oder Seminararbeit (ca.15 S.)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	wird jeweils aktuell bekanntgegeben



	<p>hinaus wird das Modul durch Veranstaltungen zu Informations- und Wissensmanagement erweitert, dies soll dem Studierenden Kenntnisse und Qualifikationen vermitteln über strategische und operative Aspekte des Informations- und Wissensmanagements. Weitere Themenbereiche umfassen z. B. computergestützte</p> <p>Zusammenarbeit, IT Innovation Management, IT Service Engineering sowie Aspekte des Mobile &amp; Ubiquitous Computing.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Die diesem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen haben im Vergleich zum Bachelorstudium einen thematisch stärker fokussierten Zuschnitt. So werden zum Beispiel branchenspezifische Problemstellungen und Gestaltungsanforderungen in Bezug auf Informations- und Anwendungssysteme vermittelt. Die Studierenden erlernen die wissenschaftliche Herangehensweise an eine Thematik. Dies versetzt sie in die Lage, kritisch und fundiert und auf wissenschaftlichem Niveau zu argumentieren und Lösungsansätze zu erarbeiten.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	<p>Klausur (120 Min.) oder Referat (20 – 30 Min.) und Hausarbeit (20 S.).</p> <p>Spezifikation in der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung</p>
<b>Medienformen:</b>	<p>Siehe Spezifikation der Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung (Modulblatt).</p>
<b>Literatur</b>	

#### **Masterprofil / Fortgeschrittene Methoden**

#### **Masterprofile:**

Die Masterprofile entsprechen den zur Auswahl stehenden Lehrveranstaltungen des M.Sc. Wirtschaftswissenschaften. Die im Folgenden aufgeführten Metamodulblätter sollen den Studierenden daher lediglich einen Überblick bieten. Detailliertere Informationen zu einzelnen Lehrveranstaltungen sind dem Modulhandbuch M.Sc. Wirtschaftswissenschaften zu entnehmen.

#### **Metamodul: Angewandte Wirtschaftstheorie**

Modulbezeichnung:	Metamodulblatt für das wirtschaftswissenschaftliche Masterprofil „Angewandte Wirtschaftstheorie“
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konjunkturtheorie und –politik</li> <li>• Wachstumstheorie und –politik</li> <li>• Arbeitsmarkttheorie und –politik</li> <li>• Rechtsökonomik und Public Choice</li> <li>• Institutionenökonomik</li> <li>• Monopolregulierung und Regulierung spezieller Branchen</li> </ul>

Studiensemester:	Es sind Lehrveranstaltungen aus den Einzelmodulen im ersten und/ oder zweiten Fachsemester im Gesamtumfang von 6 Credits auszuwählen.
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jochen Michaelis
Dozent(in):	alle Dozenten des IVWL
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/ Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
Lehrform/SWS:	Präsenzstudium mit insgesamt 4 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
Kreditpunkte:	6 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen. Im Masterstudium kann nur zwischen Studienschwerpunkten gewählt werden, für die ein erfolgreicher Besuch der einschlägigen Pflichtveranstaltungen im Bachelorstudium nachgewiesen werden kann. Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule muss der/die Studierende einen Studienplan im Fachbereich Bauingenieurwesen vorlegen, der in einem Studienberatungsgespräch auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Diese Genehmigung dieses Studienplans seitens des Fachbereichs Bauingenieurwesen ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen.
Empfohlene Voraussetzungen:	Siehe Modulblatt der jeweiligen Lehrveranstaltung.

Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Gegenstand dieses Moduls ist die eingehende analytische und empirische Behandlung der grundlegenden Modelle der Mikroökonomik und der Makroökonomik. Der Fokus liegt zum einen in der Verknüpfung zwischen Modelltheorie und empirischer Überprüfung der Validität der jeweiligen Hypothesen. Zum anderen gilt es, solchermaßen theoriegestützte wirtschaftspolitische Empfehlungen zu formulieren.</p> <p>Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, theoretisch wie empirisch gestützte und folglich ökonomisch fundierte Aussagen zu treffen über Ursachen und Lösungsansätze zu den drängenden wirtschaftlichen Problemen unserer Zeit. Als Beispiele sind zu nennen die Konsequenzen des demografischen Wandels, Ursachen für und Rezepte gegen die Arbeitslosigkeit, die EU-Integration der mittel- und osteuropäischen Länder, Implikationen der Globalisierung für die nationalen Politikfelder, die ökonomischen Effekte des Klimawandels etc. Die Studierenden erlernen damit das Rüstzeug eines professionellen Ökonomen, egal ob sie später in Industrie und Handel, Regierungsstellen, internationalen Organisationen oder der Forschung beschäftigt sind.</p>
Inhalt:	Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Einzelmodulblättern aus dem Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften. Dabei stehen die o. g. Veranstaltungen zur Auswahl.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Medienformen:	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Literatur:	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.

#### Metamodul: Dialogmarketing

Modulbezeichnung:	Metamodulblatt für das wirtschaftswissenschaftliche Masterprofil „Dialogmarketing“
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corporate Communication</li> <li>• Integrierte Kommunikation</li> <li>• Vertriebs- und Verkaufsmanagement</li> <li>• Strategien und Vorgehensweisen im internationalen Direktmarketing</li> </ul>
Studiensemester:	Es sind Lehrveranstaltungen aus den Einzelmodulen im ersten und/ oder zweiten Fachsemester im Gesamtumfang von 6 Credits auszuwählen.
Modulverantwortliche(r):	Mann
Dozent(in):	alle Dozenten des IBWL

Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/ Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
Lehrform/SWS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium mit insgesamt 4 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Eigenstudium</li> </ul> </li> </ul>
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
Kreditpunkte:	6 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen.
Empfohlene Voraussetzungen:	Siehe Modulblatt der jeweiligen Lehrveranstaltung.
Angestrebte Lernergebnisse:	Dieses Modul behandelt theoretische und konzeptionelle Besonderheiten des interaktiven Marketing. Im Mittelpunkt steht dabei die Vermittlung vertiefender Kenntnisse über Entscheidungsbereiche der internen und externe Kommunikationspolitik von Unternehmen, Besonderheiten des internationalen Dialogmarketing, Aufgaben- und Entscheidungsbereiche der verkaufsorientierten Dialogführung.
Inhalt:	Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Einzelmodulblättern aus dem Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften. Dabei stehen die o. g. Veranstaltungen zur Auswahl.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Medienformen:	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Literatur:	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.

**Metamodul: Umwelt und Innovation**

Modulbezeichnung:	Metamodulblatt für das wirtschaftswissenschaftliche Masterprofil „Umwelt und Innovation“
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	

ggf. Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewählte Probleme der Wirtschafts- und Unternehmensethik</li> <li>• Fallstudien zum Nachhaltigkeitsmanagement</li> <li>• Innovation: Prozesse, Technologien und Transfer</li> <li>• Evolutorische Ökonomik</li> </ul>
Studiensemester:	Es sind Lehrveranstaltungen aus den Einzelmodulen im ersten und/ oder zweiten Fachsemester im Gesamtumfang von 6 Credits auszuwählen.
Modulverantwortliche(r):	Freimann
Dozent(in):	ABLänder, Beckenbach, Frank, Freimann, Voßkamp, Walther, Weissenberger-Eibl sowie Lehrbeauftragte
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/ Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
Lehrform/SWS:	Präsenzstudium mit insgesamt 4 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
Kreditpunkte:	6 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen.
Empfohlene Voraussetzungen:	Siehe Modulblatt der jeweiligen Lehrveranstaltung.

Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Gegenstand dieses Moduls sind Innovationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft mit besonderer Berücksichtigung der ökonomischen, ökologischen sowie wirtschafts- und unternehmensethischen Dimension.</p> <p>Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse von Erklärungsansätzen, Gestaltungsmöglichkeiten und Auswirkungen von Innovationsprozessen mit besonderem Fokus auf die einzelwirtschaftlich-unternehmerische Perspektive. Sie erarbeiten sich Wissen und Fähigkeiten in forschungsnaher Auseinandersetzung mit aktuellen Theoriekonzepten und gestaltungsbezogenen Ansätzen. In allen dem Modul zuzurechnenden Lehrveranstaltungen werden zudem praktische Problemstellungen vorzugsweise anhand von Fallstudien bearbeitet und einer Lösung zugeführt. Besonderer Wert wird dabei auf den Erwerb von Schlüsselqualifikationen wie die eigenständige Literaturrecherche, Kooperationsfähigkeit in Gruppen, Präsentationstechniken und dergl. sowie auf den Erwerb spezieller methodischer Qualifikationen gelegt.</p>
Inhalt:	Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Einzelmodulblättern aus dem Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften. Dabei stehen die o. g. Veranstaltungen zur Auswahl.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Medienformen:	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Literatur:	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.

#### Metamodul: Verhaltensökonomik

Modulbezeichnung:	Metamodulblatt für das wirtschaftswissenschaftliche Masterprofil „Verhaltensökonomik“
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Verhaltensökonomik</li> <li>• Angewandte Verhaltensökonomik</li> <li>• Evolutorische Ökonomik</li> </ul>
Studiensemester:	Es sind Lehrveranstaltungen aus den Einzelmodulen im ersten und/ oder zweiten Fachsemester im Gesamtumfang von 6 Credits auszuwählen.
Modulverantwortliche(r):	Freimann
Dozent(in):	Abländer, Beckenbach, Frank, Freimann, Voßkamp, Walther, Weissenberger-Eibl sowie Lehrbeauftragte
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/ Fortgeschrittene Methoden mit

	insgesamt 6 Credits
Lehrform/SWS:	Präsenzstudium mit insgesamt 4 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
Kreditpunkte:	6 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen.
Empfohlene Voraussetzungen:	Siehe Modulblatt der jeweiligen Lehrveranstaltung.
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstand dieses Moduls ist die empirische und/oder experimentelle Erforschung der Verhaltensweisen von Akteuren in unterschiedlichen ökonomischen Kontexten. Im Einzelnen werden folgende Qualifikationen erworben:</li> <li>• Kenntnisse zu den wichtigsten Richtungen der Verhaltensökonomik</li> <li>• Kennenlernen der einschlägigen verhaltenswissenschaftlichen Methoden</li> <li>• Anwendung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf konkrete ökonomische Kontexte</li> <li>• Befähigung zur Durchführung eigener verhaltenswissenschaftlicher Analysen</li> <li>• Verbindung von verhaltens- und evolutionsökonomischen Konzepten und Methoden</li> </ul>
Inhalt:	Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Einzelmodulblättern aus dem Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften. Dabei stehen die o. g. Veranstaltungen zur Auswahl.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Medienformen:	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Literatur:	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.

#### **Metamodul: Wissensmanagement**

Modulbezeichnung:	Metamodulblatt für das wirtschaftswissenschaftliche Masterprofil „Verhaltensökonomik“
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	

ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissensmanagement im Unternehmen: Strategie, Konzepte und Methoden</li> <li>• Weiterbildung und dezentrales Wissensmanagement</li> <li>• Organisationales Lernen und Personalentwicklung</li> <li>• Kompetenzmanagement, -entwicklung</li> </ul>
Studiensemester:	Es sind Lehrveranstaltungen aus den Einzelmodulen im ersten und/ oder zweiten Fachsemester im Gesamtumfang von 6 Credits auszuwählen.
Modulverantwortliche(r):	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Dozent(in):	alle Dozenten des IBWL sowie des IfA
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/ Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
Lehrform/SWS:	Präsenzstudium mit insgesamt 4 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
Kreditpunkte:	6 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen.
Empfohlene Voraussetzungen:	Siehe Modulblatt der jeweiligen Lehrveranstaltung.
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, das Konzept des Wissensmanagements theoretisch und empirisch fundiert zu verstehen, Gestaltungsfelder des Wissensmanagements kennen lernen und phasenbezogen im Unternehmenskontext umsetzen können. Als exemplarischer Anwendungsbereich soll die Weiterbildung vertieft werden. Im Zuge dessen sollen die Studierenden Konzepte der Weiterbildung und des dezentralen Wissensmanagements theoretisch fundieren und empirisch verstehen können sowie rechtliche Zusammenhänge verstehen und einschätzen können und die Konzeptionen von Weiterbildung als dezentrales Wissensmanagement bewerten können. Weiterhin sollen die Studierenden Konzepte, Methoden und Gestaltungsfelder des organisationalen Lernens kennen lernen und im Unternehmenskontext umsetzen können. Die dadurch geschaffene theoretische Fundierung des Wissensmanagement soll in dem Gestaltungsfeld Kompetenzmanagement angewendet und

	konzeptualisiert werden können. Dazu zählen vor allem die Aspekte Kompetenzmessung, Kompetenzmodellierung und Kompetenzentwicklung. Möglichkeiten und Grenzen der Umsetzung eines praktikablen Wissensmanagements in der Unternehmenspraxis sollen diskutiert und abschließend bewertet werden.
Inhalt:	Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Einzelmodulblättern aus dem Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften. Dabei stehen die o. g. Veranstaltungen zur Auswahl.
Studien- /Prüfungsleistungen:	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Medienformen:	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Literatur:	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.

### Fortgeschrittene Methoden

#### Metamodul: Fortgeschrittene Methoden

<b>Modulbezeichnung:</b>	Metamodulblatt für die fortgeschrittenen Methoden in den Wirtschaftswissenschaften
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	FM (Master)
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diesem Metamodul sind folgende Einzelmodule zugeordnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökonometrie II</li> <li>• Computersimulation mit Akteuren</li> <li>• Spatial Econometrics</li> <li>• Zeitreihenanalyse</li> <li>• Netzwerktheorie in der Logistik</li> <li>• Experimentelle Wirtschaftsforschung</li> </ul> </li> </ul>
Studiensemester:	Es sind Lehrveranstaltungen aus den Einzelmodulen im ersten und/ oder zweiten Fachsemester im Gesamtumfang von sechs Credits auszuwählen.
Modulverantwortliche(r):	Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey
Dozent(in):	Methodisch und empirisch orientierte Dozenten des Fachbereichs 07 und verwandter Fachbereiche.
Sprache:	Deutsch oder Englisch, Spezifikation in der Beschreibung des jeweiligen Einzelmoduls
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/ Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
Lehrform/SWS:	Präsenzstudium mit insgesamt 4 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen</li> </ul>

	<p>(SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminare</li> </ul> <p>(SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</p> <p>Eigenstudium</p>
Arbeitsaufwand:	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden Vorlesung/ Seminar</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	6 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen.
Empfohlene Voraussetzungen:	
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Aufbauend auf den im Bachelorstudium erworbenen methodischen Kenntnissen sollen die Studierenden das fortgeschrittene Rüstzeug des empirischen Arbeitens bei wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen erlernen. Da die computergestützte Analyse inzwischen zum Standard zählt, ist der Einsatz von Spezialsoftware hierbei unerlässlich. Ein herausragendes Lernziel besteht in der Vermittlung von Methodenkompetenzen, die den Studierenden befähigen, wissenschaftlich fundiert adäquate wirtschaftswissenschaftliche Methoden bei einer empirischen Analyse betriebs- und volkswirtschaftliche Problemstellungen auszuwählen und einzusetzen.</p> <p>Hierdurch werden die Studierenden in die Lage versetzt, Lösungsansätze auf wissenschaftlichem Niveau zu interpretieren und kritisch zu bewerten.</p>
Inhalt:	<p>Das Modul bietet eine vertiefte Ausbildung in Spezialgebieten der fortgeschrittenen Methoden, die eine quantitative Analyse empirischer Fragestellungen der Wirtschaftswissenschaften aus Forschung und Praxis ermöglichen. Die Auswahl der Methoden trägt der Tatsache Rechnung, dass es eine wissenschaftlich fundierte Analyse betriebs- und volkswirtschaftlicher Phänomene oft unerlässlich macht, unterschiedliche methodische Ansätze zu kombinieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistisch-ökonomischer Ansatz</li> <li>• Experimenteller Ansatz</li> <li>• Netzwerktheoretischer Ansatz</li> </ul>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Medienformen:	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.
Literatur	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Wirtschaftswissenschaften nachzulesen sind.

## Ökonometrie II

<b>Modulbezeichnung:</b>	Ökonometrie II
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes zweite Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3 Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Hans-Friedrich Eckey
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Das Modul dient dem Erwerb von Kompetenzen in den folgenden Bereichen: Berechnung und Interpretation von Panelmodellen Mehrgleichungsmodellen und VAR-Modellen Umgang mit dem Programmpaket EViews, mit dem ökonomische Modelle selbstständig zu schätzen sind Kenntnis der Probleme bei Mehrgleichungsmodellen und dem Umgang mit den Problemen
<b>Inhalt:</b>	Vermittlung von weiterführenden ökonomischen Methoden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache Panelmodelle</li> <li>• Mehrgleichungsmodelle</li> <li>• VAR-Modelle</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

## Computersimulation mit Akteuren

<b>Modulbezeichnung:</b>	Computersimulation mit Akteuren
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3 Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Ernst
<b>Dozent(in):</b>	Ernst, Beckenbach, Diefenbacher
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium</li> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> <li>• Eigenstudium</li> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Modul dient dem Erwerb von Schlüsselkompetenzen in den folgenden Bereichen:</li> <li>• Kenntnis der Anwendungsfelder von Computersimulation in den Sozialwissenschaften</li> <li>• Kenntnis der Typen von Simulation</li> <li>• Verständnis der Funktionsweise ausgewählter Simulationen</li> <li>• Kenntnis der Grundzüge von Werkzeugen für sozialwissenschaftliche Computersimulation</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	Interaktion einfacher und komplexer Strategien, Künstliche Gesellschaften und Emergenz, Netzwerke, Kognitive Agenten: Architektur und Verhalten, Simulationswerkzeuge.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.).
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

## Spatial Econometrics

<b>Modulbezeichnung:</b>	Spatial Econometrics
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3 Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kosfeld
<b>Dozent(in):</b>	Kosfeld
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Das Modul dient dem Erwerb von Schlüsselkompetenzen in den folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Knowledge of econometric methods for regional data analysis</li> <li>• Learning how to model spatial effects in regression analysis</li> <li>• Accomplishing spatial econometric analysis with a program package (SpaceStat)</li> <li>• Application of spatial econometric methods in regional economics and macroeconomics</li> </ul>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The course discusses methods of spatial econometrics and spatial regression models:</li> <li>• Connectivity in space</li> <li>• Spatial autocorrelation</li> <li>• Tests on spatial dependence</li> <li>• Regression models with spatial spillovers</li> <li>• Spatial lag model</li> <li>• Spatial error model</li> <li>• Spatial heterogeneity (spatial instationarity)</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Minuten) oder Hausarbeit/Referat (12 – 18 S.).
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

### Zeitreihenanalyse

<b>Modulbezeichnung:</b>	Zeitreihenanalyse
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes zweite Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3 Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kosfeld
<b>Dozent(in):</b>	Kosfeld
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit integrierter Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Vorausset- zungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergeb- nisse:</b>	Das Modul dient dem Erwerb von Schlüsselkompetenzen in den folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über Diagnose- und Prognoseverfahren der Zeitrei-</li> </ul>

	<p>henanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechentechnik und Interpretation der Methoden der Zeitreihenanalyse</li> <li>• Selbständige Durchführung von Zeitreihenanalysen mit einem Programmpaket (EViews)</li> <li>• Anwendung der Verfahren auf ökonomische Zeitreihen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p>In der Lehrveranstaltung werden Methoden der Zeitreihenanalyse zur Diagnose und Prognose ökonomischer Variablen vorgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitreihenzerlegung und Komponentenmodell</li> <li>• Trendmodelle</li> <li>• Saisonkomponente und Saisonbereinigung</li> <li>• Stochastische Prozesse (Stationäre Prozesse, Random Walk)</li> <li>• ARIMA-Modelle (Modellbildung und -schätzung)</li> <li>• Nichtstationarität und Kointegration</li> <li>• ARCH- und GARCH-Modelle (Volatilitätscluster bei Finanzmarktdaten)</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Minuten) oder Hausarbeit/Referat (12 - 18 S.).
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Netzwerktheorie in der Logistik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Netzwerktheorie in der Logistik: Standortwahl, Tourenplanung und Transportmodelle
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3 Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Vahrenkamp
<b>Dozent(in):</b>	Vahrenkamp
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit integrierter Übung</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Das Modul dient dem Erwerb von Schlüsselkompetenzen in den folgenden Bereichen: Die Studenten sollen die Anwendung mathematischer Methoden und Modelle zur Optimierung logistischer Prozesse und Strukturen erlernen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle der Erlösmaximierung</li> <li>• Modelle der Kostenminimierung</li> <li>• Simplex Verfahren</li> <li>• Das Transportmodell</li> <li>• Wege und Bäume in Netzwerken</li> <li>• Tourenplanung und Rundreisen in Netzwerken</li> <li>• Standortplanung in Distributionsnetzwerken</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Experimentelle Wirtschaftsforschung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Fortgeschrittene Methoden
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dreisemestriger Rhythmus</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3 Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	NF Weise
<b>Dozent(in):</b>	NF Weise und Professur für Wirtschaftspsychologie
<b>Sprache:</b>	Deutsch/Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich Masterprofil/Fortgeschrittene Methoden mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit integrierter Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Das Modul dient dem Erwerb von Schlüsselkompetenzen in den folgenden Bereichen:</p> <p>Die Studierenden sind mit den Grundlagen experimenteller Forschungsmethoden vertraut. Sie sind in der Lage, diese anzuwenden und zu ökonomischen Fragestellungen Untersuchungen zu planen, durchzuführen und auszuwerten.</p>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorie und Praxis der experimentellen Wirtschaftsforschung in der Ökonomie</li> <li>• Hypothesentesten in Laborexperimenten</li> <li>• Methoden der Versuchsplanung und Datenerhebung</li> <li>• Messtheorie und Messmethoden</li> <li>• Statistische Auswertung von Experimenten</li> <li>• Generalisierung/Ökonomische Validität von Ergebnissen</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Minuten) und Referat (ca. 20 Min.) mit schriftliche Ausarbeitung (10 S.).
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur</b>	Wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

### Integrationsprofil

Im Rahmen des Integrationsprofils können die Studierenden Ihre Masterveranstaltungen aus dem Katalog des Instituts für Arbeitswissenschaft (IFA-Katalog) auswählen. Dabei stehen die vier Themenkomplexe des Instituts für Arbeitswissenschaften als Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

Qualitätsmanagement

Projektmanagement

Arbeits- und Organisationspsychologie

Mensch, Maschine- und Systemtechnik

Die ausgewählten Veranstaltungen müssen ein Masterniveau haben. Eine doppelte Anrechnung von Modulen oder Teilmodulen im Bachelor- und im Master- Studium (speziell im Bereich „Schlüsselqualifikationen“) ist ausgeschlossen.

Ferner können die Studierenden Module im Rahmen des Integrationsprofils im Master of Science, Wirtschaftsingenieurwesen, ausgewählte, in diesem Handbuch beschriebene Module des Innovationsmanagements belegen.

**Institut für Arbeitswissenschaft: Qualitätsmanagement**

### Prozessmanagement (I)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Prozessmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	ProzMan (I)
<b>ggf. Untertitel</b>	

<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Prozessmanagement- Vorlesung Prozessmanagement-Übung
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester (Vorlesung WS / Übung SS)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/oder 6.Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden Vorlesung im Semester</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Den Studierenden soll ein Grundverständnis moderner Strategien und Methoden zur Prozessgestaltung und -optimierung im Unternehmen vermittelt werden. Sie sollen befähigt werden selbständig moderne Prozessmanagement-Methoden anhand von computergestützten Instrumenten und Werkzeugen einzusetzen. In interdisziplinären Kleingruppen werden hierfür die Methoden auf praktische Probleme angewandt und somit ein realitätsnahes Szenario durchgespielt.
<b>Inhalt:</b>	In der Veranstaltung werden die relevanten Strategien und Methoden zum Prozessmanagement behandelt. Dazu gehören Themen wie Prozessbeschreibung; Prozessanalyse; Prozessgestaltung; Prozessbewertung/Prozesskennzahlen; Prozesssimulation; Prozessintegration; Change Management / Organisationsentwicklung). Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der einzelnen Strategien und Methoden für den Unternehmenserfolg aufgezeigt. Insbesondere geht es um das Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei deren Anwendung.

<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche Prüfung (90 Min.) zusätzlich: Bewertung von Übungsaufgaben, die in Kleingruppen bearbeitet werden
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Metaplantafeln, MindMap; Prozessmodellierungswerkzeuge
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gadatsch, A. (2010): Grundkurs Geschäftsprozess-Management. Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker, 6., aktualisierte Auflage, Vieweg Verlag, ISBN-10: 3834807621, ISBN-13: 978-3834807625</li> <li>• Jochem, R.; Mertins, K.; Knothe, T. (2010): Prozessmanagement: Strategien, Methoden, Umsetzung, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707562, ISBN-13: 978-3939707561</li> <li>• Mertins, K.; Kohl, H. (Hg.) (2009): Benchmarking. Leitfaden für den Vergleich mit den Besten. 2., überarb. u. erw. Aufl. Düsseldorf: Symposion-Publ., ISBN-10: 3939707368, ISBN-13: 978-3939707363</li> <li>• Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W. (2010): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen, 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446421858, ISBN-13: 978-3446421851</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>

#### Qualitätsmanagement: Vertiefung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitätsmanagement Vertiefung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	QM Vertiefung
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester (Seminar WS / Übung SS)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Die Bearbeitung von Übungsaufgaben/-Praxisbeispielen erfolgt in Kleingruppen. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 beschränkt.  Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden Seminar</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	QM I + QM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Den Studierenden soll Verständnis für den Umgang mit QM- Methoden und computergestützten Instrumenten und Werkzeugen vermittelt werden. Durch die praktische Anwendung der QM-Methoden und Werkzeugen in interdisziplinären Teams erlangen die Studierenden Erkenntnisse im Umgang mit diesen.
<b>Inhalt:</b>	In der Veranstaltung werden ausführlich die relevanten QM- Methoden (z.B. QFD, FMEA, DoE, Q7/M7) anhand von Beispielen unter Einsatz von computerunterstützten Werkzeugen behandelt (APIS, Mini-TAB, Sigma Flow, etc.) und das Vorgehen im DMAIC (Define-Measure-Analyse-Improve-Control) Modell der Six Sigma Methode behandelt. Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der Six Sigma Methode für das Qualitätsmanagement im Unternehmen aufgezeigt. Insbesondere geht es um das vertiefende Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei der Anwendung. Ein Schwerpunkt bildet die Anwendung an praxisorientierten Beispielen.  Im Rahmen der Veranstaltung werden Methodeneinsatz und Vorgehen in Kleingruppen erarbeitet und die Ergebnisse der Gruppenarbeit im Plenum präsentiert
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Seminarvorträge (2-3 je 20 Minuten) zusätzlich: Bewertung von Übungsaufgaben, die in Kleingruppen bearbeitet werden
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Metaplan-tafeln, MindMap Statistik-Software R-Project, QM-Software-Werkzeuge
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gundlach, C.; Jochem, R. (2008): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707031, ISBN-13: 978-3939707035</li> <li>• Gygi, C.; DeCarlo, N.; Williams, B. (2010): Six Sigma für Dummies (Für Dummies), 2., überarbeitete Auflage, Wiley-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, ISBN-10: 3527706453, ISBN-13: 978-3527706457</li> <li>• Morgenstern, C.; Jörk, L. (2004): Quickguide Six Sigma . Projektauswahl – Prozessoptimierung – Nullfehlerqualität, 1. Auflage, Weka, ISBN-10: 3811133411, ISBN-13: 978-3811133419</li> <li>• Müller, D. H.; Tietjen, T. (2003): FMEA-Praxis. (incl. CD-ROM): Das Komplettpaket für Training und Anwendung, 2., überarbei-</li> </ul>

	<p>tete Auflage, ISBN-10: 3446223223, ISBN-13: 978-3446223226</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saatweber, J. (2007): Kundenorientierung durch Quality Function Deployment: Systematisches Entwickeln von Produkten und Dienstleistungen, 2., überarbeitete Auflage, Symposium Publishing, ISBN-10: 3936608776, ISBN-13: 978-3936608779</li> <li>• Sibertz, K.; van Bebber, D.; Hochkirchen, T. (2010): Statistische Versuchsplanung: Design of Experiments, Springer, ISBN-10: 3642054927, ISBN-13: 978-3642054921</li> <li>• Theden, P.; Colsmann, H. (2005): Qualitätstechniken: Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung; 4. Auflage, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446400443, ISBN-13: 978-3446400443</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>
--	---

### Qualitätsmanagement: Projektseminar

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitätsmanagement Projektseminar
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	QM PS
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum:</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar (Die Bearbeitung des praxisnahen Projekts erfolgt in Kleingruppen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	QM I + QM II ; Bereitschaft zur Teamarbeit und eigenverantwortliches Arbeiten

<b>Angestrebte Lerner- gebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbständige und eigenverantwortliche Informationsbeschaffung/-recherche zu einer gegebenen Aufgabenstellung</li> <li>• Planung und Ausgestaltung einzelner Arbeitsschritte.</li> <li>• Nutzen von Qualitätsmanagement-Methoden und Vorgehensweisen</li> <li>• Erfahrungen mit Teamarbeit</li> <li>• Berichterstellung und Ergebnispräsentation</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen verschiedener Arbeitstechniken für die Planung und Durchführung von Projekten</li> <li>• Kennen lernen des praktischen Einsatzes von unterschiedlichen Qualitätsmanagement-Methoden und Vorgehensweisen</li> <li>• Sichtung und Aufbereitung existierender Informationen zu einer gegebenen Aufgabenstellung im Bereich des Qualitätsmanagements</li> <li>• Analyse, Bewertung und Optimierung eines definierten Prozesses unter Einsatz von Qualitätsmanagement-Methoden und Vorgehensweisen</li> <li>• Erarbeitung von QM-Maßnahmen</li> </ul>
<b>Studien- / Prüfungsleistungen:</b>	Bewertung von Projektarbeit durch Zwischen-Präsentationen, End-Präsentation und Projektabschlussbericht in Kleingruppen.
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Meta-platafeln, MindMap.
<b>Literatur:</b>	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

#### Qualitäts- und Prozessmanagement in der Anwendung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitäts- und Prozessmanagement in der Anwendung (I)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester (Projekt WS / Seminar SS)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Projekt</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester (30 Stunden Projekt, 30 Stunden Seminar)</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	QM I + QM II + ProzMan;
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erlangen Erkenntnisse im Umgang und Nutzen von Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen im praktischen Einsatz zur Problemlösung. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit einzelne Arbeitsschritte zu planen und auszugestalten sowie selbständig und eigenverantwortlich Information zu einer gegebenen Aufgabenstellung zu beschaffen/ recherchieren. Sie erhalten einen Einblick in die Berichterstellung, Ergebnispräsentation und in die Teamarbeit.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen verschiedener Arbeitstechniken für die Planung und Durchführung von Projekten</li> <li>• Kennen lernen des praktischen Einsatzes von unterschiedlichen Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen</li> <li>• Sichtung und Aufbereitung existierender Informationen zu einer gegebenen Aufgabenstellung im Bereich des Qualitäts- und Prozessmanagements</li> <li>• Analyse, Bewertung und Optimierung eines definierten Aufgabenstellung unter Einsatz von Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen</li> <li>• Erarbeitung von QM-Maßnahmen und Maßnahmen zur Prozessoptimierung.</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Seminarvorträge (2 je 20 Minuten) zusätzlich: Bewertung des Projektabschlussbericht erstellt in Kleingruppen
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend); Office-Tools; Flipcharts, Metaplantafeln, MindMap
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gadatsch, A. (2010): Grundkurs Geschäftsprozess-Management. Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker, 6., aktualisierte Auflage, Vieweg Verlag, ISBN-10: 3834807621, ISBN-13: 978-3834807625</li> <li>• Gundlach, C.; Jochem, R. (2008): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken, 1. Auflage, Symposium Publishing, ISBN-10: 3939707031, ISBN-13: 978-3939707035</li> <li>• Jochem, R.; Mertins, K.; Knothe, T. (2010): Prozessmanagement: Strategien, Methoden, Umsetzung, 1. Auflage, Symposium Publishing, ISBN-10: 3939707562, ISBN-13: 978-3939707561</li> <li>• Kamiske, G. F.; Brauer, J.-P. (2007): Qualitätsmanagement von A bis Z. Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements, 6. Auflage, Hanser Verlag, ISBN-10: 3446412735, ISBN-13: 978-3446412736</li> <li>• Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W. (2010): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen, 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446421858, ISBN-13: 978-3446421851</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theden, P.; Colsmann, H. (2005): Qualitätstechniken: Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung; 4. Auflage, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446400443, ISBN-13: 978-3446400443</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>
--	--

**Institut für Arbeitswissenschaft: Projektmanagement**

**Grundlagen des Projektmanagements, Teil I (PM I)**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen des Projektmanagements Teil I
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM I
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	

<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Allg.: Diese Vorlesung soll erste Grundelemente des Projektmanagements vermitteln und den Studierenden Bedeutung und Wert des PM im Arbeitsleben und bei der Bewältigung von Fachaufgaben zeigen. Im Anschluss daran haben die Studenten die Möglichkeit, ihre Kenntnisse in PM in der Veranstaltung Grundlagen, Teil II zu ergänzen.</p> <p>Lernziele + Kompetenzen: Die Studierenden sollen lernen, ihre bereits erworbenen Fachkompetenzen mit Hilfe geeigneter Methoden und Werkzeuge ergebnisorientiert zur Erreichung der Projektziele anzuwenden. Ein wichtiges Element ist dabei das Arbeiten für interdisziplinäre Aufgabenstellungen in entsprechenden Arbeitsteams.</p> <p>Bedeutung für die Berufspraxis: Die Bearbeitung von Problemstellungen in Projekten hat heute in der Industrie einen großen Raum eingenommen. Deshalb ist die Fähigkeit, mit Hilfe entsprechender Kenntnisse des Projektmanagements Organisation, Durchführung und Steuerung von Projekten erfolgreich durchzuführen eine wesentliche Basiskompetenz für jeden Ingenieur.</p>
<b>Inhalt:</b>	In der LV werden wichtige Grundlagen des PM vermittelt. Dazu gehören neben wesentlichen Begriffsdefinitionen die Projektvoraussetzungen, sowie die Projektziele. Dann werden Grundkenntnisse in Projektorganisation, Projektstrukturierung und zum Projektumfeld vermittelt. Schließlich werden die Grundlagen wesentlicher Elemente der Projektsteuerung, wie Termin- und Kostenplanung, Risikomanagement und Controlling eingeführt. Im Rahmen der Vorlesung werden auch einige Übungen mit den Studenten durchgeführt. Im Teil I wird über alle wichtigen Elemente des PM eine erste Übersicht vermittelt. Einige Schwerpunktthemen wie Projektorganisation, Projektcontrolling oder Projektstrukturierung werden als Basis vermittelt.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (90 Min.), Testat.
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript, Softwarevorführung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burghardt, M: Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. Erlangen (Publicis-MCD) 2001</li> <li>• Madauss, B.: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart 2000</li> <li>• Schelle, H.; Reschke, H.; Schnopp, R.; Schub, A. (Hrsg.): Projekte erfolgreich managen – Loseblattausgabe. Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) und Köln (TÜV Rheinland) 1994</li> </ul>

#### Grundlagen des Projektmanagements, Teil II(PM II)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen des Projektmanagements Teil II
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM II
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-

<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Prüfung in PM Grundlagen I
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Allg.: Diese Vorlesung soll die Grundelemente des Projektmanagements vermitteln und den Studierenden Bedeutung und Wert des PM im Arbeitsleben und bei der Bewältigung von Fachaufgaben zeigen. Diese Veranstaltung baut den Grundlagen, Teil I auf und vervollständigt damit die Grundlagenkenntnisse.</p> <p>Lernziele + Kompetenzen: Die Studierenden sollen lernen, ihre bereits erworbenen Fachkompetenzen mit Hilfe geeigneter Methoden und Werkzeuge ergebnisorientiert zur Erreichung der Projektziele anzuwenden. Ein wichtiges Element ist dabei das Arbeiten für interdisziplinäre Aufgabenstellungen in entsprechenden Arbeitsteams.</p> <p>Bedeutung für die Berufspraxis: Die Bearbeitung von Problemstellungen in Projekten hat heute in der Industrie einen großen Raum eingenommen. Deshalb ist die Fähigkeit, mit Hilfe entsprechender Kenntnisse des Projektmanagements Organisation, Durchführung und Steuerung von Projekten erfolgreich durchzuführen eine wesentliche Basiskompetenz für jeden Ingenieur.</p>

<b>Inhalt:</b>	In der LV werden wichtige Grundlagen des PM vermittelt. Dazu gehören neben wesentlichen Begriffsdefinitionen die Projektvoraussetzungen, sowie die Projektziele. Dann werden Grundkenntnisse in Projektorganisation, Projektstrukturierung und zum Projektumfeld vermittelt. Schließlich werden die Grundlagen wesentlicher Elemente der Projektsteuerung, wie Termin- und Kostenplanung, Risikomanagement und Controlling eingeführt. Im Rahmen der Vorlesung werden auch einige Übungen mit den Studenten durchgeführt. Im Teil II werden hauptsächlich Schwerpunktthemen wie Projektorganisation II, Konfigurationsmanagement, Netzplan und Phasenplanung, Kostenmanagement und Risikomanagement vermittelt.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (90 Min.), Testat.
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript, Softwarevorführung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burghardt, M: Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. Erlangen (Publicis-MCD) 2001</li> <li>• Madauss, B.: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart 2000</li> <li>• Schelle, H.; Reschke, H.; Schnopp, R.; Schub, A. (Hrsg.): Projekte erfolgreich managen – Loseblattausgabe. Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) und Köln (TÜV Rheinland) 1994</li> </ul>

#### Projektmanagement III – (Vertiefung) (PM III)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Projektmanagement Vertiefung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM III
<b>ggf. Untertitel</b>	–
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	–
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden Vorlesung</li> <li>• 30 Zeitstunden Übung</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Vertiefung von ausgewählten Themen des Projektmanagements fachübergreifend. Vorlesung und Gruppenarbeit mit Fallbeispielen sollen vertiefte Kenntnisse im Projektmanagement vermitteln und die Studierenden in die Lage versetzen, selbst erfolgreich Projekte zu steuern und zu leiten.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u.a. Risikomanagement im Projekt</li> <li>• Krisenmanagement</li> <li>• Projekt-Controlling</li> <li>• Vertragsmanagement</li> <li>• Personal und PM</li> <li>• Kommunikation und Information im Projekt</li> <li>• Projektpräsentation</li> <li>• Teamführung und Konfliktbewältigung im Projekt</li> <li>• Behandlung von Fallbeispielen</li> <li>• Projektbearbeitung im Team</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Mündliche Prüfung (30 bis 45min) oder schriftliche Prüfung (90 min), Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bea, F. X. / Scheurer, S. / Hesselmann, S. (2008): Projektmanagement. Stuttgart: Lucius &amp; Lucius, 2008.</li> <li>• Burghardt, M. (2007): Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. 5., überarb. u. erw. Aufl., Erlangen: Publicis-MCD, 2007.</li> </ul>

#### Angewandte Projektmanagement-Methoden in Unternehmen (PM IV)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Angewandte Projektmanagement-Methoden in Unternehmen
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM IV
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Cur-</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen

<b>riculum</b>	(Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Teilnehmer sollen am Ende des Semester: Die Fähigkeit verbessert haben, ein konkret existierendes Projekt-Problem aus der Unternehmens-Realität zu begreifen, zu analysieren und Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten.  Die Fähigkeit entwickelt und ggf. verbessert haben, die Brücke zwischen Theorie und Praxis im Projektmanagement zu schlagen.  Befähigt sein, eine Aufgabe innerhalb einer Gruppe systematisch zu erarbeiten und zu einem anwendbaren Ergebnis zu bringen und das Endprodukt vor Publikum vorstellen bzw. verteidigen zu können.
<b>Inhalt:</b>	Im Seminar „Angewandte PM-Methoden in Unternehmen“ sollen Studenten Ihr Wissen im Projektmanagement in speziellen Themenbereichen vertiefen und in der Praxis anwenden. Kooperierende Firmen stellen Aufgaben zu konkreten Problemfällen, die die Studierenden in Gruppenarbeit bearbeiten.  Das Seminar ist offen angelegt und gibt Freiraum für Kreativität und Eigeninitiative. Es gibt ein Rahmenprogramm mit einigen festen Terminen (Firmenbesichtigungen, Präsentationstermine), die Bearbeitung selbst erfolgt nach individueller Regelung der Gruppen. Am Ende des Seminars wird das Ergebnis der Gruppenarbeit vor Vertretern des Fachgebietes und der Firmen vorgestellt).
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Hausarbeit + Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bea, F. X. / Scheurer, S. / Hesselmann, S. (2008): Projektmanagement. Stuttgart: Lucius &amp; Lucius, 2008.</li> <li>• Burghardt, M. (2007): Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. 5., überarb. u. erw. Aufl., Erlangen: Publicis-MCD, 2007.</li> </ul>

## Projektmanagement von Infrastrukturprojekten Teil I+II (PM V)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Projektmanagement von Infrastrukturprojekten 1+2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM V
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen Wahlpflicht im 5. und 6. Semester
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Behandlung spezieller Themen des Projektmanagements von Infrastrukturprojekten.</p> <p>Auf der Basis der Grundvorlesungen in Projektmanagement werden Besonderheiten des PM bei Planung und Bau von Infrastrukturprojekten behandelt.</p> <p>Die Studierenden sollen am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, Infrastrukturprojekte in ihrer ganzen Komplexität zu erfassen und ihr Handeln danach auszurichten.</p>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U.a. Aufgabenstellung</li> <li>• Planungsmanagement</li> <li>• Projektorganisation</li> <li>• Öff. Rechtl. Verfahren</li> <li>• Finanzierung</li> <li>• Ausschreibung und Vergabe</li> <li>• Projektcontrolling</li> <li>• Risikomanagement</li> <li>• Projektumfeld und Stakeholder</li> <li>• Vertragsmanagement</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Mündliche Prüfung (30 bis 45min) oder schriftliche Prüfung (90 min), Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript, Softwarevorführung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bea, F. X. / Scheurer, S. / Hesselmann, S. (2008): Projektmanagement. Stuttgart: Lucius &amp; Lucius, 2008.</li> <li>• Burghardt, M. (2007): Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. 5., überarb. u. erw. Aufl., Erlangen: Publicis-MCD, 2007.</li> </ul>

#### Internationales Projektmanagement (PM VI)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Internationales Projektmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM VI
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-

<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Das Thema Internationalisierung betrifft Projektverantwortliche und Projektmitarbeiter im Projektalltag immer mehr. Durch zunehmende Globalisierung der Märkte und Unternehmen, internationale Fusionen, sowie internationale Kooperationen steigt die Anzahl von Projekten in internationalem Kontext zunehmend. Die Anforderungen an die Unternehmen und die betroffenen Mitarbeiter, aber auch die im internationalen Kontext entstehenden Probleme sind vielfältig und erfordern einen konsequenten Ansatz bei der Vorbereitung und Realisierung dieser Projekte. Die Studierenden sollen daher über die üblichen Kenntnisse und Instrumentarien hinaus befähigt werden, Anforderungen und Zielstellung für Internationale Projekte zu bewältigen. Die Veranstaltung wird mit Beteiligung externer, international tätiger Referenten durchgeführt.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formen internationaler Projekte, Besonderheiten internationaler Projekte, Erfolgsfaktoren internationaler Projekte, Teambildung und Teamentwicklung internationaler Projekte, Organisation und O-Formen internationaler Projekte.</li> <li>• Differenzierung nach unterschiedlichen Typen internationaler Projekte, nationalen Besonderheiten, branchenspezifischen Aspekten</li> <li>• Wie bereitet man sich optimal auf ein internationales Projekt vor</li> <li>• Besondere Aspekte wie Angebotsbearbeitung, Verhandlungen, Vertragsgestaltung</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit und Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronenbroeck, W. (2004): Handbuch: Internationales Projektmanagement – Grundlagen, Organisation, Projektstandards, Interkulturelle Aspekte, Angepasste Kommunikationsformen, Berlin: Cornelsen Verlag, 2004.</li> <li>• Kiesel, M. (2004): Internationales Projektmanagement, Troisdorf : Fortis, 2004.</li> </ul>

#### Teammanagement in interdisziplinären Projektteams (PM VII)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Teammanagement in interdisziplinären Projektteams
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM VII
<b>ggf. Untertitel</b>	–
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	–
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang

<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung (Blockveranstaltung)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Mitarbeit in und die Leitung von Teams nimmt einen großen Stellenwert im heutigen Arbeitsalltag ein. Der Kurs soll sowohl die inhaltlich-methodische Kompetenz als auch die Sozialkompetenz der Teilnehmer/Innen stärken und ist als intensives Training aufgebaut.  Die Teilnehmer/innen sollen am Ende des Trainings: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihre Fähigkeit verbessert haben, aus eigener Erfahrung zu lernen,</li> <li>• Fertigkeiten der gezielten Beobachtung und Auswertung von Gruppenprozessen erworben haben,</li> <li>• Techniken für systematisches und effizientes Bearbeiten von Aufgaben im Team kennenlernen (Zielklärung, Planung und Steuerung, Zeitmanagement, Erfolgsmessung durch Indikatoren),</li> <li>• wichtige Funktionen in der Teamarbeit erkennen und ausüben können, vor allem Moderation, Entscheidungsfindung, Koordination, Visualisierung und Präsentation.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Elemente und Stufen des PM und der Projektabwicklung</li> <li>• U.a. Bearbeitung eines Angebotes</li> <li>• Projektstart</li> <li>• Projektsteuerung</li> <li>• Risikomanagement im Projekt</li> <li>• Projekt-Controlling</li> <li>• Termin- und Ressourcenplanung</li> <li>• Kommunikation und Information im Projekt</li> <li>• Projektpräsentation</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit und Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bay, R. (1998): Teams Effizient führen, Würzburg: Vogel Buchverlag, 1998.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krenz, A. (2001): Teamarbeit und Teamentwicklung: Grundlagen und praxisnahe Lösungen für effiziente Zusammenarbeit, Werheim: Verlag Gruppenpädagogik, 2001.</li> </ul>
--	---

**Institut für Arbeitswissenschaft: Arbeits- und Organisationspsychologie**
**Arbeits- und Organisationspsychologie**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	APSY1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Fachsemester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erkennen, dass technische Produkte, Produktionsabläufe und auch andere Prozesse innerhalb einer Organisation wesentlich durch eine menschengerechte Gestaltung der Arbeitsmittel und Arbeitsabläufe bestimmt sind. Den Studierenden ist die Bedeutung dieses Faktors bewusst und sie wissen welche Grundlagen und Modellvorstellungen zur Analyse, Bewertung und Gestaltung menschlicher Arbeit zur Verfügung stehen müssen.

<b>Inhalt:</b>	Gegenstand der Vorlesung sind die Ziele, Aufgaben sowie die theoretischen und methodischen Grundlagen der Arbeitspsychologie. Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomie und Arbeits- und Organisationspsychologie und deren historische Entwicklung,</li> <li>• Informationsverarbeitung des Menschen,</li> <li>• Mensch-Maschine-System und Systemergonomie,</li> <li>• Arbeitsorganisation,</li> <li>• Arbeitssystemgestaltung (Gestaltung der Arbeitsumgebung, Arbeitsplatz- und Arbeitsmittelgestaltung).</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, K.-H. (1999): Arbeitspsychologie.</li> <li>• Zimolong, B. &amp; Konrad, U. (2003; Eds.): Ingenieurspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe. Göttingen.</li> <li>• Sträter, O. (2005): Cognition and safety – An Integrated Approach to Systems Design and Performance Assessment. Ashgate. Aldershot.</li> <li>• Schmidtke, H. (1993): Ergonomie. Hanser. München.</li> </ul>

#### Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	APSY2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits

<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden lernen Lernprozesse und Arbeitsstrukturen in modernen Unternehmen kennen. Dabei werden vertiefte Kenntnisse im Theoriewissen des arbeitspsychologischen Handelns erlangt. Sie sind in der Lage Faktenwissen über systemische Gestaltungsprozesse wiederzugeben und können durch geeignete Trainings und Entwicklungsmaßnahmen, die ebenso von zentraler Bedeutung sind, zur Vermeidung negativer Beanspruchungsfolgen, wie Stress, Burnout oder Mobbing personelle Voraussetzungen der Mitarbeiter, beitragen. Mit der Vorlesung, die auf der Vorlesung Arbeitspsychologie I aufbaut, können die Studierenden ihre Kenntnisse über spezielle Konzepte humaner Arbeitsgestaltung erweitern.
<b>Inhalt:</b>	Gegenstand der Vorlesung sind die organisatorischen Aspekte und Umsetzungen der theoretischen und methodischen Grundlagen der Arbeitspsychologie. Schwerpunkte sind: Produktionsgestaltung, Betriebsmanagement und Gesundheitsmanagement; Qualifikation & Training (Personale Voraussetzungen und Kompetenzentwicklung); Personalführung (Motivation und Führung) und Gruppenarbeit; Methoden der empirischen psychologischen Forschung zur Organisationsgestaltung; Strategien und Konzepte der psychologischen Arbeitsgestaltung; Konzepte der Humanisierung der Arbeitswelt; Makrostruktur von Arbeitsprozessen; Konzepte der Verhaltensschulung
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, Kh. (1999): Lehrbuch Arbeitspsychologie. Bern: Huber.</li> <li>• Zimolong, B. &amp; Konrad, U. (2003; Eds.): Ingenieurspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe. Göttingen.</li> <li>• Schuler, H. (1995) (Hrsg.): Lehrbuch Organisationspsychologie. Hans Huber. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle.</li> <li>• Reason, J. (1997): Managing the Risk of Organizational Accidents. Ashgate. Aldershot.</li> </ul>

#### Gesundheitsmanagement in einem Großbetrieb

<b>Modulbezeichnung:</b>	Gesundheitsmanagement in einem Großbetrieb
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	

<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Gesundheitsmanagement in einem Großbetrieb
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Reinhard Nöring
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Reinhard Nöring
<b>Sprache:</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Seminar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Blockseminare; 2 SWS, 24 Stunden Präsenzzeit.</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 66 Zeitstunden im Semester.</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Dieses Kompaktseminar bietet die Möglichkeit zu erfahren, welche Maßnahmen ein Großunternehmen durchführt, um die Gesundheit der Arbeitnehmer zu fördern. Insbesondere wird das Konzept der Belastungs- und Beanspruchungsreaktionen dargestellt.</p> <p>zu erfahren, wie praktische Arbeitsmedizin Belastungen und Beanspruchungen feststellt und beurteilt. Die Studenten werden selbst verschiedene Messungen im Betrieb durchführen und an ausgewählten Arbeitsplätzen eigenständig eine Belastungs- und Beanspruchungsanalyse durchführen.</p> <p>einzuschätzen, welche Möglichkeiten Arbeitsmedizin hat, Arbeitnehmer vor nicht adäquaten Belastungen zu schützen und Gesundheitsförderung im Betrieb durchzuführen.</p>
<b>Inhalt:</b>	<b>I Blockseminar</b> <b>Einführung</b> Gesundheitsmanagement Belastung – Beanspruchung Präventionskonzepte Arbeitsschutz berufsbedingte Erkrankungen ↔ Berufskrankheit

	<p><b>praktischer Teil</b> Besichtigung von hautbelastenden Arbeitsplätzen Darstellung des Öl- und Emulsionskreislaufes</p> <p><b>II Blockseminar</b> <b>Belastungsgrenzen</b> A) das muskulo-skelettale System Anatomie und Funktion der Wirbelsäule Belastungsgrenzen (maximale Leistungsfähigkeit – Dauerleistungsfähigkeit) Statische-dynamische Arbeit B) psychomentale Belastung Streß – burn out Präventionsmöglichkeiten</p> <p><b>praktischer Teil</b> Arbeitsplatzbegehung mit Bestimmung der Grenzlast Erarbeiten ergonomischer Verbesserungsvorschläge</p> <p><b>III Blockseminar</b> <b>physikalische Einwirkungen am Arbeitsplatz</b> A) Lärm, Lärmwirkung auf den Menschen, Prinzip der Lärmmessung, Lärmkataster, Lärmvorsorge, Berufskrankheit Lärm</p> <p><b>praktischer Teil</b> Begehung von Lärmarbeitsplätzen eigenständige Lärmmessung und Arbeitsplatzbeurteilungen B) Klima, Wärme, Wärmewirkung auf den Menschen, Hitzevorsorge</p> <p><b>praktischer Teil</b> Begehung von warmen Arbeitsplätzen (Gießerei) Klimamessungen beurteilen</p> <p><b>IV Blockseminar</b> <b>Gefahrstoffe am Arbeitsplatz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• allg. Grundlagen, Wirkprinzipien, Kombinationswirkungen</li> <li>• Grenzwertkonzepte</li> <li>• Rangfolge der Schutzmaßnahmen</li> <li>• Vorstellung der Sicherheitschemie (Kenntnisse der Stoffe und Zusammensetzungen)</li> </ul>
--	---

	<p><b>praktischer Teil</b> am Beispiel von Kohlenmonoxid (Härterei) exemplarische Darstellung der gesetzlichen Regelungen zur Schadstoffmessung, Überwachung, Beurteilung und Untersuchung der Mitarbeiter. Darstellung verschiedener Meßtechniken (Dauerüberwachung, vor-Ort-Messung, Bio-Monitoring)</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Ausarbeitung
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beck'sche Textausgaben</li> <li>• Arbeitsschutzgesetze Beck</li> <li>• Deutsche Forschungsjährliche MAK- und BAT Werte</li> <li>• ListeVCHgemeinschaft (DFG) Florian/Stollenz</li> <li>• Arbeitsmedizin aktuell Gustav Fischer</li> <li>• Griefhahn Arbeitsmedizin Enke</li> <li>• Deutsche Forschungsbegründung von MAK Werten</li> <li>• Gemeinschaft (DFG) (9 Bände) Fritze</li> <li>• Die ärztliche Begutachtung Steinkopf</li> <li>• Konietzko Dupuis</li> <li>• Handbuch der Arbeitsmedizin eco med</li> <li>• Kühn Birett</li> <li>• Merkblätter Gefährlicher Arbeitsstoffe eco med</li> <li>• Martin</li> <li>• Grundlagen der menschlichen Arbeitsgestaltung Bund Verlag</li> <li>• Opfermann/Streit</li> <li>• Arbeitsstätten (ArbStättV/ASR), Forkel</li> <li>• Reichel u.a.</li> <li>• Grundlagen der Arbeitsmedizin Kohlhammer</li> <li>• Sohnius/Florian</li> <li>• Handbuch Betriebsärztlicher Dienst eco med</li> <li>• Valentin Arbeitsmedizin (I+II) Thieme</li> <li>• Wichmann/Schlipköter Handbuch der Umweltmedizin eco med</li> <li>• Zeitschriften</li> <li>• Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin Gentner Verlag</li> <li>• Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie Dr. Haefner</li> <li>• ErgoMed – Fachzeitschrift für die Arbeitsmedizinische Praxis Dr. Haefner</li> <li>• Umweltmedizin in Forschung und Praxis eco med</li> </ul>

### Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	ASGPE1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung:

	siehe Zuordnung zum Curriculum
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Jürgen Klippert Dr. Jürgen Pfitzmann Dipl.-Ing. Jose Alonso Enriquez Diaz
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden sind in der Lage Probleme bei der zielgerichteten Gestaltung menschlicher Arbeit als Vorbereitung auf spätere Führungsaufgaben zu identifizieren. Dabei sollen ihre Kompetenzen hinsichtlich einer benutzergerechten Gestaltung von Maschinen, Geräten, Prozessen u.a. Objekten erweitert werden.  Das Fakten- und Theoriewissen soll anhand exemplarischer Methoden, Techniken und Vorgehensweisen zur ergonomischen Beurteilung und Gestaltung erweitert werden.
<b>Inhalt:</b>	Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Zusammenhänge und Beziehungen im Arbeitssystem (Mensch-Technik-Organisation) und zeigt allgemeine Vorgehensweisen für die Lösung praktischer Probleme durch Gestaltungsmöglichkeiten auf. Dabei befasst sich die Veranstaltung mit der Gestaltung sozio-technischer Arbeitssysteme unter Verwendung von Methoden der Arbeitswissenschaft. Im Mittelpunkt steht dabei der Mensch als Träger der Leistungserstellung in Produktion und Logistik. Hierzu gehören sowohl technische (Betriebsmittelauswahl und -gestaltung, Prozessgestaltung etc.) als auch soziale Aspekte (menschgerechte Gestaltung, Mitarbeiterproduktivität usw.) bei der Planung, Bewertung und Optimierung von Arbeitssystemen.  Die Themengebiete umfassen ergonomische Kriterien der Arbeitssystemgestaltung (Anthropometrie, Informationserarbeitung, Umwelteinflüsse), die Arbeitsorganisation (Arbeitszeitgestaltung, Entlohnungsmodelle, Motivation), qualitätsbezogene Aspekte der Arbeitssystemgestaltung sowie die Gestaltung von Montage-/ Arbeitssysteme-

	<p>men in Theorie und Praxis (Betriebsmittelauswahl und -gestaltung, Materialbereitstellung, Ablaufprinzipien, Verkettung von Arbeitsplätzen, Mensch-Maschine-Schnittstellen).</p> <p>Im Rahmen der Vorlesung werden die grundlegenden Verfahren der Arbeits- und Leistungsbewertung vorgestellt. Die Studierenden sollen insbesondere Verfahren zur Anforderungsermittlung und Ableitung von Entlohnungssystematiken kennen lernen. Die politischen und rechtlichen Dimensionen, die die betriebliche Ebene betreffen, werden ebenfalls dargestellt.</p> <p>Der Schwerpunkt der Vorlesung bei den Verfahren zur Ermittlung der Anforderungen, Belastungen und Beanspruchungen liegt auf den physischen Aspekten. Insbesondere finden Beachtung:</p> <p>Biomechanik Muskelaktivität Verfahren zur Bewertung der physischen Belastung Messverfahren zur Bestimmung der Arbeitsumgebungsfaktoren Computerunterstützte Verfahren zur Ergonomiebeurteilung.</p> <p>An ausgewählten Fallbeispielen werden Möglichkeiten zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitssystemen vorgestellt und erläutert. Hierbei wird auf die Bedeutung der Mitarbeiterpartizipation bei der Gestaltung hingewiesen.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 Min.) / Präsentation und schriftliche Ausarbeitung / mündliche Prüfung (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bullinger, H. (1995): Arbeitsgestaltung: Personalorientierte Gestaltung marktgerechter Arbeitssysteme; Stuttgart: B. G. Teubner.</li> <li>• Hettinger, Th.; Wobbe, G. (2001) Kompendium der Arbeitswissenschaft. Ludwigshafen: Kiehl Verlag.</li> <li>• Kubitscheck, S.; Kirchner, J.-H. (2005): Kleines Handbuch der Arbeitsgestaltung: Grundsätzliches; Gestaltungshinweise; Gesetze, Vorschriften und Regelwerke; München: Hanser,</li> <li>• Landau, K. (Hrsg.) (2007): Lexikon Arbeitsgestaltung: Best Practice im Arbeitsprozess: Gentner – Ergonomia.</li> <li>• Laurig, W. (1990). Grundzüge der Ergonomie – Erkenntnisse und Prinzipien. Berlin, Köln: Beuth Verlag.</li> <li>• Luczak, H. (1998). Arbeitswissenschaft. Berlin [u.a.]: Springer.</li> <li>• Luczak, H.; Volpert, W. (1997) Handbuch Arbeitswissenschaft. Stuttgart: Schäfer Poeschel Verlag.</li> <li>• Luczak, H.; Volpert, W.; Raeithel, A.; Schwier, W. (1987) Arbeitswissenschaft: Kerndefinition – Gegenstandskatalog – Forschungsgebiete. Eschborn: Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft.</li> <li>• Martin, H. (1994). Grundlagen der menschengerechten Arbeitsgestaltung. Köln: Bund Verlag.</li> <li>• Schlick, Christopher M.; Bruder, R.; Luczak, H. (2009): Arbeitswissenschaft; 3. Auflage; Berlin: Springer.</li> <li>• Schmidtke, Heinz (1993). Ergonomie. München, Wien: Hanser Verlag.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schultetus, W. (2006). Arbeitswissenschaft – Von der Theorie zur Praxis. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem.</li> </ul>
--	--

### Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	ASGPE2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann Dipl.-Ing. Jose Alonso Enriquez Diaz Dr. Jürgen Klippert
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> 1 SWS Seminar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenstudium</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1“ „Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Erlangen von Kenntnissen über ausgewählte Methoden zur benutzungsgerechten Gestaltung von einzelnen Maschinen, Geräten, Prozessen und von gesamten Arbeitssystemen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, exemplarische Methoden, Techniken und Vorgehensweisen zur ergonomischen Beurteilung an Arbeitsplätzen gezielt einzusetzen, um daraus Gestaltungspotentiale abzuleiten zu können. In den praktischen Übungen sollen die Studenten darüber hinaus erkennen, wie wichtig es ist, ausreichende Kenntnisse im Theorie- und Faktenwissen zu besitzen, um die spezifischen Arbeitssituationen objektiv erfassen zu können. Dabei sollen die methodischen und praktischen Fähigkeiten in verschiedenen Lernsituationen verbessert werden.
<b>Inhalt:</b>	Aufbauend auf die Lehrveranstaltung „Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1“ werden ausgewählte Methoden und Verfahren die bei der Analyse und Gestaltung von Arbeitssystemen Verwendung

	<p>finden detailliert behandelt und in der Praxis eingesetzt. Dabei werden die Zusammenhänge und Beziehungen im Arbeitssystem (Mensch–Technik–Organisation) an praktischen Übungen verdeutlicht und eine allgemeine Vorgehensweisen für die Lösung praktischer Probleme durch Gestaltungsmöglichkeiten aufgezeigt. Im Mittelpunkt steht dabei der Mensch als Träger der Leistungserstellung in Produktion und Logistik. Hierzu gehören sowohl technische (Betriebsmittelauswahl und –gestaltung, Prozessgestaltung etc.) als auch soziale Aspekte (menschgerechte Gestaltung, Mitarbeiterproduktivität usw.) bei der Planung, Bewertung und Optimierung von Arbeitssystemen.</p> <p>Die Themengebiete umfassen ergonomische Kriterien der Arbeitssystemgestaltung (Anthropometrie, Informationserarbeitung, Umwelteinflüsse), die Arbeitsorganisation (Arbeitszeitgestaltung, Motivation), qualitätsbezogene Aspekte der Arbeitssystemgestaltung sowie die Gestaltung von Montage-/ Arbeitssystemen in Theorie und Praxis (Betriebsmittelauswahl und –gestaltung, Materialbereitstellung, Ablaufprinzipien, Verkettung von Arbeitsplätzen, Mensch–Maschine–Schnittstellen).</p> <p>Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung bei den Verfahren zur Ermittlung der Anforderungen, Belastungen und Beanspruchungen liegt auf den physischen Aspekten. Insbesondere finden Beachtung:</p> <p>Biomechanik Muskelaktivität Verfahren zur Bewertung der physischen Belastung Messverfahren zur Bestimmung der Arbeitsumgebungsfaktoren Computerunterstützte Verfahren zur Ergonomiebeurteilung. An ausgewählten Arbeitsplätzen in der Industrie und an Modellarbeitsplätzen im Fachgebiet werden Arbeitsanalysen durchgeführt.</p>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation und schriftliche Ausarbeitung / mündliche Prüfung (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bullinger, H. (1995): Arbeitsgestaltung: Personalorientierte Gestaltung marktgerechter Arbeitssysteme; Stuttgart: B. G. Teubner.</li> <li>• Hettinger, Th.; Wobbe, G. (2001) Kompendium der Arbeitswissenschaft. Ludwigshafen: Kiehl Verlag.</li> <li>• Kubitscheck, S.; Kirchner, J.–H. (2005): Kleines Handbuch der Arbeitsgestaltung: Grundsätzliches; Gestaltungshinweise; Gesetze, Vorschriften und Regelwerke; München: Hanser,</li> <li>• Landau, K. (Hrsg.) (2007): Lexikon Arbeitsgestaltung: Best Practice im Arbeitsprozess: Gentner – Ergonomia.</li> <li>• Laurig, W. (1990). Grundzüge der Ergonomie – Erkenntnisse und Prinzipien. Berlin, Köln: Beuth Verlag.</li> <li>• Luczak, H. (1998). Arbeitswissenschaft. Berlin [u.a.]: Springer.</li> <li>• Luczak, H.; Volpert, W. (1997) Handbuch Arbeitswissenschaft. Stuttgart: Schäfer Poeschel Verlag.</li> <li>• Luczak, H.; Volpert, W.; Raeithel, A.; Schwier, W. (1987) Ar-</li> </ul>

	<p>beitswissenschaft: Kerndefinition – Gegenstandskatalog – Forschungsgebiete. Eschborn: Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Martin, H. (1994). Grundlagen der menschengerechten Arbeitsgestaltung. Köln: Bund Verlag.</li> <li>• Schlick, Christopher M.; Bruder, R.; Luczak, H. (2009): Arbeitswissenschaft; 3. Auflage; Berlin: Springer.</li> <li>• Schmidtke, Heinz (1993). Ergonomie. München, Wien: Hanser Verlag.</li> <li>• Schultetus, W. (2006). Arbeitswissenschaft – Von der Theorie zur Praxis. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem.</li> </ul>
--	---

### Personal- und Organisationsentwicklung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Personal- und Organisationsentwicklung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PEOE
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Ellen Schäfer
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Ellen Schäfer Dipl.-Oec. Meike Siebert-Adzic
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SWS Seminar</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Ziel der Veranstaltung ist es, einen Einblick in das Thema Personalmanagement für Ingenieure / technische Berufe mit dem Schwerpunkt Personal- und Organisationsentwicklung zu geben.  Die Studierenden werden mit theoretischen Grundlagen und Konzepten, aber auch praxisorientierten Strategien und Methoden der Personal- und Organisationsentwicklung vertraut

	<p>gemacht. Sie sollen sich mit der Notwendigkeit und dem Nutzen von strategischer Personal- und Organisationsentwicklung auseinandersetzen, um in die Lage versetzt zu werden, die wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden reflektieren und beurteilen zu können. Darüber hinaus sollen sie die Verknüpfung von Organisations- und Personalentwicklung sowie die Bedeutung des Personals als wichtige Ressourcen und damit als Wettbewerbsfaktor erkennen und in den Kontext der späteren Berufstätigkeit einordnen. Die Studierenden sind anschließend in der Lage, die Erkenntnisse beispielhaft einzusetzen bzw. herauszuarbeiten, welche Methoden zur Organisationsdiagnose oder zur Analyse des Bildungsbedarfs genutzt werden können.</p> <p>Zuerst werden theoretische Grundlagen betrachtet, der weitere Teil umfasst Übungen, auch in der Form eigenständiger Arbeit und Kurzreferate. Die Studierenden lernen dabei auch, themenspezifische Literatur auszuwählen, zu bearbeiten, zusammenzufassen und zu präsentieren.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Diese Veranstaltung befasst sich mit aktuellen Themen der Personal- und Organisationsentwicklung als strategischer Erfolgsfaktor. Dies beinhaltet auch die Vermittlung der relevanten theoretischen Grundlagen zum Thema Organisation und Personal und einen kurzen Einblick in die Lerntheorie / lernende Organisationen.</p> <p>Im Rahmen dieses Seminars werden die grundlegenden Begriffe, Definitionen, Strategien/Konzepte und Methoden vermittelt. Im Mittelpunkt stehen dabei sowohl wissenschaftliche Grundlagen als auch der praktische Einsatz.</p> <p>Thematische Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Thema Personalmanagement</li> <li>• Grundlagen und Methoden der Personalentwicklung</li> <li>• Grundlagen und Methoden der Organisationsentwicklung</li> <li>• Lernende Organisation, integrierte PE/OE</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Mitarbeit, Präsentation und schriftliche Ausarbeitung
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schuler, H. (Hrsg.). Lehrbuch der Personalpsychologie. Göttingen: Hogrefe.</li> <li>• Schuler, H. (Hrsg.). Organisationspsychologie. Bern: Huber.</li> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, K.-H. (1999). Lehrbuch Arbeitspsychologie. Bern: Huber.</li> <li>• Neuberger, O. (1994). Personalentwicklung. 2te Auflage. Stuttgart: Enke.</li> </ul>

#### Personalführung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Personalführung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PF

<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Univ. Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter
<b>Dozent(in):</b>	Univ. Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter / Dipl.-Oec. Meike Siebert-Adzic
<b>Sprache:</b>	Englisch / Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits in Kombination mit „Präsentation und Moderation“ 6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die berufliche Position von Ingenieuren und Wirtschaftswissenschaftlern erfordert oft Führungsverantwortung mit entsprechenden Leitungsfunktionen. Die Vorlesung Personalführung vermittelt hierzu einschlägige Führungstheorien und –instrumente entsprechend international geltender Anforderungen an Führungskräfte. Die Anforderungen werden in kleinen praktischen Einheiten demonstriert und geübt. Die Studierenden wissen, in welche Berufsfelder sie mit der Vorlesung einsteigen können und besitzen eine Basisqualifikation, um diese Berufsfelder zu besetzen. Die Studierenden erlangen die Möglichkeit der Vertiefung auf Master- und Promotions-Ebene sowie der weiteren Anwendung von Verfahren.

<b>Inhalt:</b>	<p>Im Seminar werden verschiedene Führungstheorien, wie auch eigene Führungsqualitäten, das Umgehen mit Problemen und Mitarbeitern und Interventionstechniken vermittelt, wie sie im Rahmen des Excellence Management gemäß der European Foundation for Quality Management (EFQM) gefordert werden.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellence Management und Personalführung</li> <li>• Prinzipien der menschlichen Informationsverarbeitung</li> <li>• Führung und Management</li> <li>• Delegation und Motivation</li> <li>• Meeting-Management und Problem-Management</li> <li>• Coaching und Mentoring</li> <li>• Wertschöpfung</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion.
<b>Literatur:</b>	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

#### Teammanagement in interdisziplinären Projektteams (PM VII)

<b>Modulbezeichnung:</b>	Teammanagement in interdisziplinären Projektteams
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM VII
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung (Blockveranstaltung)</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach</b>	-

<b>Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	PM I und PM II
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Mitarbeit in und die Leitung von Teams nimmt einen großen Stellenwert im heutigen Arbeitsalltag ein. Der Kurs soll sowohl die inhaltlich-methodische Kompetenz als auch die Sozialkompetenz der Teilnehmer/Innen stärken und ist als intensives Training aufgebaut.</p> <p>Die Teilnehmer/innen sollen am Ende des Trainings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ihre Fähigkeit verbessert haben, aus eigener Erfahrung zu lernen,</li> <li>Fertigkeiten der gezielten Beobachtung und Auswertung von Gruppenprozessen erworben haben,</li> <li>Techniken für systematisches und effizientes Bearbeiten von Aufgaben im Team kennenlernen (Zielklärung, Planung und Steuerung, Zeitmanagement, Erfolgsmessung durch Indikatoren),</li> <li>wichtige Funktionen in der Teamarbeit erkennen und ausüben können, vor allem Moderation, Entscheidungsfindung, Koordination, Visualisierung und Präsentation.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Elemente und Stufen des PM und der Projektabwicklung</li> <li>• U.a. Bearbeitung eines Angebotes</li> <li>• Projektstart</li> <li>• Projektsteuerung</li> <li>• Risikomanagement im Projekt</li> <li>• Projekt-Controlling</li> <li>• Termin- und Ressourcenplanung</li> <li>• Kommunikation und Information im Projekt</li> <li>• Projektpräsentation</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit und Seminarvortrag (20 min)
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bay, R. (1998): Teams Effizient führen, Würzburg: Vogel Buchverlag, 1998.</li> <li>• Krenz, A. (2001): Teamarbeit und Teamentwicklung: Grundlagen und praxisnahe Lösungen für effiziente Zusammenarbeit, Werheim: Verlag Gruppenpädagogik, 2001.</li> </ul>

### Psychische Belastung und Beanspruchung

<b>Modulbezeichnung:</b>	Psychische Belastung und Beanspruchung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PBB
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	PD Dr. Martin Schütte

<b>Dozent(in):</b>	PD Dr. Martin Schütte
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Die Studierenden sollen erkennen</p> <p>was unter psychischer Belastung und Beanspruchung zu verstehen ist</p> <p>warum psychische Belastung und Beanspruchung zu ermitteln ist</p> <p>welche Möglichkeiten zur Erfassung/Messung psychischer Belastung und Beanspruchung bestehen</p> <p>wie die jeweils gewonnenen Messergebnisse zu interpretieren und anzuwenden sind</p> <p>Die Studierenden werden mit den Begriffen psychische Belastung und Beanspruchung sowie den Kriterien humangerechter Arbeitsgestaltung vertraut gemacht. Weiterhin lernen Sie die bestehenden normativen und rechtlichen Regelungen zur psychischen Belastung und Beanspruchung kennen. Anschließend wird vermittelt, wie die Überwachung der Arbeitsschutzgesetze erfolgt. Die Teilnehmer erhalten eine Übersicht über die verschiedenen existierenden Messansätze und Erfassungsmethoden zur psychischen Belastung und Beanspruchung sowie eine Einführung in die Kriterien, nach denen Messverfahren und Instrumente zu beurteilen sind. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, einige der Messverfahren beispielhaft einzusetzen und die gewonnenen Ergebnisse zu interpretieren. Weiterhin wird die Behandlung von Messproblemen vorgestellt, wie etwa die Ausgangswertabhängigkeit von Messwerten, die Verankerung subjektiver Urteile sowie mögliche Artefakte bei Verlaufsmessungen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, auf Grund ihrer Erkenntnisse für einen Messzweck ein adäquates Messverfahren auszuwählen, dessen Messeigenschaften zu beurteilen und einen geeigneten Untersuchungsplan aufzustellen.</p>

	Zuerst werden theoretische Grundlagen betrachtet, der weitere Teil umfasst Übungen, auch in der Form eigenständiger Arbeit. Die Studierenden werden dabei auch lernen, themenspezifische Literatur auszuwählen, zu bearbeiten, zusammenzufassen und zu präsentieren.
<b>Inhalt:</b>	<p>Die Veranstaltung befasst sich mit den aktuell verfügbaren Methoden zur Messung und Erfassung psychischer Belastung und Beanspruchung. Die Veranstaltung gibt einen Überblick über den Entwicklungsstand physiologischer Messverfahren sowie der verschiedenen Befragungsmethoden. Dabei werden die theoretischen Grundlagen der Verfahren vorgestellt und die Ableitung der belastungs- und beanspruchungsbezogenen Parameter sowie deren Aussagefähigkeit beschrieben. In praktischen Übungen wird der Umgang mit den Verfahren vermittelt.</p> <p>Thematische Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Terminologie (Begriffe und Definitionen)</li> <li>• Psychische Belastung und Beanspruchung in der Arbeitswelt</li> <li>• Normative Regelungen zur psychischen Belastung und Beanspruchung (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen)</li> <li>• Messmethoden (Ingenieurwissenschaftliche Ansätze, psychologische und physiologische Verfahren)</li> <li>• Gütekriterien von Messverfahren</li> <li>• Probleme bei der Erfassung psychischer Belastung und Beanspruchung (Ausgangwertabhängigkeit, das von Restorff Phänomen, Instabilität von Beanspruchungszuständen, Artefakte bei Verlaufsmessungen)</li> <li>• Interpretation und Verwendung von Messergebnissen (relative und absolute Entscheidungen, Grenzwerte)</li> </ul>
<b>Studien- / Prüfungsleistungen:</b>	Mündliche Prüfung (30 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN EN ISO 10075-1 2000, Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung. Teil 1: Allgemeines und Begriffe. Berlin: Beuth.</li> <li>• Hacker, W. &amp; Richter, P. 1980, Psychische Fehlbeanspruchung: Psychische Ermüdung, Monotonie, Sättigung und Stress. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.</li> <li>• O'Donnell, R.D. &amp; Eggemeier, F.T. 1986, Workload assessment methodology. In K.B. Boff, L. Kaufman &amp; J.P. Thomas (Eds.), Handbook of perception and human performance - Volume II Cognitive Processes and performance. New York: Wiley, 42-1 - 42-49.</li> <li>• Manzey, D. 1998, Psychophysiologie mentaler Beanspruchung. In F. Rösler (Hrsg.), Ergebnisse und Anwendungen der Psychophysiologie - Enzyklopädie der Psychologie, Band sieben Göttingen: Hogrefe, 799-86vierten</li> <li>• Schütte, M. 2009, Methods for measuring mental stress and strain. In C. Schlick (Edt.), Methods and tools for industrial engineering and ergonomics for engineering design, produc-</li> </ul>

	tion, and service – Tradition, trends and visions. Berlin: Springer.
--	--

### Softwareergonomie

<b>Modulbezeichnung:</b>	Softwareergonomie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	SE
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann / Dipl.-Psych. Georgios Athanassiou
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung/(Seminar)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Ziel der Veranstaltung ist es, Strategien zur Aneignung softwareergonomischen Wissens theoretisch und praktisch aufzuarbeiten und kritisch zu diskutieren. Der entscheidende Faktor für den optimalen Umgang mit technischen Systemen besteht dabei in der optimalen Gestaltung der Schnittstelle zwischen Mensch und Softwaresystem und dem dazugehörigen Wissen. Die Studierenden werden mit Themen der Softwareergonomie vertraut gemacht und lernen, sich mit neuesten Ergebnissen der Softwareergonomie-Forschung auseinanderzusetzen, sie zu vergleichen und kritisch zu evaluieren. Dabei werden die Teilnehmer in die Lage versetzt, die wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden der Softwareergonomie beispielhaft einzusetzen und verschiedene Einsatzmöglichkeiten zu identifizieren. Die Studierenden sind in der Lage, die Erkenntnisse eigenständig auf andere Anwendungsbereiche der Softwaregestaltung zu übertragen, bzw. sie können herausarbeiten, welche Maßnahmen bei dem Einsatz softwareergonomischer Maßnahmen notwendig sind.

<b>Inhalt:</b>	<p>Zunächst wird erläutert, welche Funktion Modelle in der Mensch-Rechner-Interaktion haben können, welche Modellarten existieren und wofür sie eingesetzt werden. Anschließend werden verschiedene deskriptive Modelle vorgestellt, die als Leitbilder und Veranschaulichungshilfen für Softwareentwickler dienen können (z. B. das IFIP-Modell oder das Kommunikationsmodell von Oberquelle). Den Schwerpunkt in der Vorlesung bilden analytische Modelle, die vorhersagen, welches Interaktionswissen Benutzer erwerben müssen (Kompetenzmodelle) und wie schnell Aufgaben mit Hilfe eines Systems gelöst werden können (Leistungsmodelle). Prototypische Modelle dieser Art sind die Task Action Grammar (TAG), das GOMS-Modell (goals, operators, methods, selection rules) und die Cognitive Complexity Theory (CCT). Thematische Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung Softwareergonomie (Begriffe und Definitionen)</li> <li>• Kognitive Analyse</li> <li>• Modelle und Systeme</li> <li>• Bilanzierung der SE</li> <li>• Wissensidentifikation und Wissensbereitstellung</li> <li>• Transferleistung und Informationsaustausch</li> <li>• Gebrauchstauglichkeit</li> <li>• Fallstudien</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Mündliche (30 Min.) bzw. schriftliche (90 Min.) Prüfung
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balzert, Helmut, 2000: Lehrbuch der Software-Technik Band 1: Software-Entwicklung (daraus die Lerneinheiten 16 bis 22), Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg u. a., zweite Auflage 2000</li> <li>• Dahm, Markus, 2006: Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion, Pearson Studium, München u. a.</li> <li>• Heinecke, Andreas M., 2004: Mensch-Computer-Interaktion Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München u. a.</li> <li>• Herczeg, Michael, 2005: Software-Ergonomie Grundlagen der Mensch-Computer-Kommunikation Oldenburg, München u. a., zweiten vollständig überarbeitete Auflage</li> <li>• Preece, Jenny, 1994: Human-Computer Interaction, Addison-Wesley</li> <li>• Preim, Bernhard, 1999: Entwicklung interaktiver Systeme Grundlagen, Fallbeispiele und innovative Anwendungsfelder, Springer-Verlag, Berlin u. a.</li> </ul>

#### Wissensmanagement

<b>Modulbezeichnung:</b>	Wissensmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	WM
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	

<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Jürgen Pfitzmann / Professor Dr. O. Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung/(Seminar)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	„Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung“
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Ziel der Veranstaltung ist es, Strategien zur Aneignung von Wissen theoretisch und praktisch aufzuarbeiten und kritisch zu diskutieren. Der entscheidende Faktor für das effiziente Management dieses Wissens besteht dabei in der optimalen Gestaltung der Schnittstelle zwischen Mensch und Wissen.</p> <p>Die Studierenden werden mit Themen des Wissensmanagements vertraut gemacht und lernen, sich mit neuesten Ergebnissen der Wissensmanagement-Forschung auseinanderzusetzen, sie zu vergleichen und kritisch zu evaluieren. Dabei werden die Teilnehmer in die Lage versetzt, die wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Wissensmanagement beispielhaft einzusetzen und verschiedene Formen des Wissens zu identifizieren, Wissen als eigenständige Ressource und damit als Wettbewerbsfaktor zu erkennen und die Methoden des Wissensmanagement anzuwenden. Die Studierenden sind in der Lage, die Erkenntnisse eigenständig auf andere Anwendungsbereiche des Wissensmanagement zu übertragen, bzw. sie können herauszuarbeiten, welche Maßnahmen bei der Einführung von Wissensmanagement notwendig sind.</p> <p>Zuerst werden theoretische Grundlagen betrachtet, der weitere Teil umfasst Übungen, auch in der Form eigenständiger Arbeit in Kleinprojekten. Die Studierenden werden dabei auch lernen, themenspezifische Literatur auszuwählen, zu bearbeiten, zusammenzufassen und zu präsentieren.</p>
<b>Inhalt:</b>	Diese Veranstaltung befasst sich mit aktuellen Themen des Wissensmanagements. Das Management von Wissen wird in den Unternehmen zum strategischen Erfolgsfaktor.

	<p>Im Zentrum des Interesses steht die Verbesserung der organisatorischen Fähigkeiten auf allen Ebenen der Organisation durch einen besseren Umgang mit der Ressource „Wissen“. Die Menge der verfügbaren Informationen ist enorm und es besteht die Notwendigkeit, durch geeignete Maßnahmen einen Wettbewerbsvorteil zu erreichen. In der Veranstaltung sollen verschiedene Instrumente des Wissensmanagements behandelt werden. Fragen sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie kann die Informationsflut im Unternehmen bewältigt werden?</li> <li>• Welche Technologien lassen sich einsetzen?</li> <li>• Gibt es spezielle Vorgehensmodelle?</li> <li>• Im Rahmen dieser Vorlesung werden die grundlegenden Begriffe, Definitionen, Modelle und Techniken vermittelt. Im Mittelpunkt stehen dabei sowohl wissenschaftliche Grundlagen als auch der praktische Einsatz.</li> </ul> <p>Thematische Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung Wissensmanagement (Begriffe und Definitionen)</li> <li>• Daten, Information und Wissen</li> <li>• Modelle und Systeme (u. a. Nonaka und Takeuchi, Probst)</li> <li>• Bilanzierung von Wissen</li> <li>• WM-Prozesse</li> <li>• Wissensidentifikation und Wissensbereitstellung</li> <li>• Wissenstransfer und Wissensaustausch</li> <li>• Technologien und unterstützende organisationale Maßnahmen</li> <li>• Fallstudien</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation und schriftliche Ausarbeitung/ mündliche Prüfung
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, New York/Oxford: Oxford University Press.</li> <li>• Probst, G.; Raub, S. &amp; Romhardt, K. (2003): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. vierten Auflage. Wiesbaden.</li> <li>• North, K. (2002): Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen. Dritte Aufl. Wiesbaden. Gabler.</li> <li>• Davenport, T.H. &amp; Prusak, L. (1998): Working Knowledge: How Organizations Manage What Know. Boston: Harvard Business School Press.</li> </ul>

Institut für Arbeitswissenschaft: Mensch, Maschine- und Systemtechnik

#### Seminar Automatisierung& Systemdynamik

<b>Modulbezeichnung:</b>	Seminar Automatisierung & Systemdynamik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	SAS
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Seminar Automatisierung & Systemdynamik

<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Andreas Kroll
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Andreas Kroll Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt Professor Dr.-Ing. Bernhard Schweizer
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Vorlesungen MRT-E und/oder MMS 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Das Seminar gibt an Automatisierungstechnik und Systemdynamik interessierten Studenten die Möglichkeit, aktuelle Fragestellungen zu erarbeiten, vorzutragen und zu diskutieren. Die Teilnehmer haben sich ein übertragbares Vorgehensmodell zur Erarbeitung eines neuen Themenfeldes angeeignet. Bzgl. der Präsentation technischer Themen wurden Kenntnisse erworben und Erfahrungen gemacht. Technische Grundkenntnisse im bearbeiteten Einzelthema wurden angeeignet.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellungen der konkreten Themen / Aufgabenstellungen aus den Fachgebieten MKS, MMS, MRT</li> <li>• Technisch-wissenschaftliche Informationsrecherche</li> <li>• Erarbeitung der Themengebiete</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse in einem Seminarvortrag</li> <li>• Anfertigung eines Seminarberichtes</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation und schriftliche Ausarbeitung
<b>Medienformen:</b>	Beamer Tafel Wissenschaftlich-technische Literatur
<b>Literatur:</b>	Wird in der Veranstaltung je nach aktuellem Themenfeld bekannt gegeben.

#### Informationssysteme

<b>Modulbezeichnung:</b>	Informationssysteme (für Produktion und Logistik)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master

<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Informationssysteme (für Produktion und Logistik)
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Sigrid Wenzel
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Sigrid Wenzel
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Modellgestützte Fabrikplanung, Materialflusssysteme
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Das vermittelte Wissen hilft den Studierenden, einen Überblick über die verschiedenartigen IT-Werkzeuge in Produktion und Logistik und ihre Anwendungen zu erlangen. Durch die vermittelte Methodenkompetenz bereitet die Veranstaltung auf das IT-Arbeitsumfeld eines Fabrikplaners und Anlagenbetreibers vor.
<b>Inhalt:</b>	Zum Einsatz von Informationssystemen in Produktion und Logistik wird zunächst ein Überblick gegeben. Detailliert werden insbesondere Identifikationssysteme (vom Barcode zum RFID), das Datenmanagement in Unternehmen, die IT-gestützte Disposition, Manufacturing Execution Systeme (MES), Enterprise Resource Planning Systeme (ERP) und Methoden und Modelle der Digitalen Fabrik behandelt. Hierbei werden neben den Einsatzbereichen der Werkzeugklassen insbesondere die unterschiedlichen Konzepte, Architekturen und umgesetzten Algorithmen diskutiert.  Die begleitenden Übungen dienen der Demonstration und exemplarischen Anwendung ausgewählter Werkzeuge sowie der Behandlung spezifischer Algorithmen.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	mündliche Prüfung (30 min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel, Rechner und Beamer, vorlesungsbegleitende Unterlagen, ProgrammDemonstrationen, Selbststudium.

<b>Literatur:</b>	<p>Die folgende Literaturliste stellt einen Auszug dar; sie wird jeweils zu Beginn der Veranstaltung aktualisiert und ergänzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnold, D., Isermann, H., Kuhn, A., Tempelmeier, H.: Handbuch der Logistik, Heidelberg 2008.</li> <li>• Hompel, M., Schmidt, T.: Warehouse Management, Berlin 2004</li> <li>• Krämer, K.: Automatisierung in Materialfluss und Logistik. Ebenen, Informationslogistik, Identifikationssysteme, intelligente Geräte, 2002.</li> <li>• Waller, D.L.: Operations Management, 2nd Ed., 2003.</li> <li>• Wannowetsch, H., Kainer, F., Meier, A., Ripanti, M.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik, Berlin 2006.</li> </ul>
-------------------	---

### Mensch – Maschine – Systeme 1

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mensch–Maschine–Systeme 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MMS 1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> <p>Eigenstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der Grundlagen für die Analyse, den Entwurf und die Bewertung von Mensch–Maschine–Systemen.

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffsbestimmung und Struktur von Mensch-Maschine-Systemen</li> <li>• Technologisch-technische Gestaltung von Arbeitssystemen</li> <li>• Ablaufmodellierung</li> <li>• Produktergonomie und Usability Engineering</li> <li>• Menschliche Informationsverarbeitung</li> <li>• Anzeigen und Stellteile</li> <li>• Regler-Mensch-Modell</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche (90 min.) oder mündliche Prüfung (20 min.) (nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johannsen: Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer 1993</li> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998</li> <li>• Sheridan: Humans and Automation. New York: Wiley, 2002.</li> </ul>

### Mensch - Maschine - Systeme 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MMS 2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1

<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden für Mensch-Maschine-Systeme und sind in der Lage ihr Wissen selbstständig zu vertiefen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzermodellierung mit Cognitive-Engineering-Modellen</li> <li>• Ecological Interface Design</li> <li>• Menschliche Fehler und Zuverlässigkeit</li> <li>• Mensch-Roboter-Interaktion</li> <li>• Evaluationsverfahren</li> <li>• Fallbeispiele</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche (90 min.) oder mündliche (20 min.) Prüfung (nach Teilnehmerzahl) und Seminarvortrag oder Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, schriftliche Seminararbeit, E-Learning
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johannsen: Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer 1993</li> <li>• Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998</li> <li>• Sheridan: Humans and Automation. New York: Wiley, 2002.</li> </ul>

#### Assistenzsysteme

<b>Modulbezeichnung:</b>	Assistenzsysteme
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master/ Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	AS
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a> <a href="#">Dr. Bernd-Burkhard Borys</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	4 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden vertiefen auf verschiedenen Anwendungsgebieten der Mensch-Maschine-Systeme ihr Wissen über die Mög-

	lichkeiten, den Menschen bei seiner Tätigkeit zu unterstützen. Sie können die Grenzen und Risiken solcher Systeme erkennen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• Assistenzsysteme im Kraftfahrzeug</li> <li>• Flugregler und Flugmanagementsysteme</li> <li>• Luftraumüberwachung</li> <li>• Hilfesysteme in der Informationstechnik</li> <li>• Patientenüberwachung in der Intensivmedizin</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Mündliche Prüfung (20 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning-Unterstützung (Vorlesungsfolien, Arbeitsblätter, Diskussionsforum, Wiederholungsfragen)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Winner, H. ; Hakuli, S. ; Wolf, G. (Hrsg.): Handbuch Fahrerassistenzsysteme. Grundlagen Komponenten und Systeme für aktive Sicherheit und Komfort. Wiesbaden: Vieweg u. Teubner Verlag, 2009</li> <li>• Schmidt, L. ; Schlick, C. M. ; Grosche, J. (Hrsg.): Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer, 2008</li> <li>• Dekker, S. ; Hollnagel, E.: Coping with computers in the cockpit. Reprinted. Aldershot: Ashgate, 2005</li> </ul>

#### Computergestützte Arbeit

<b>Modulbezeichnung:</b>	Computergestützte Arbeit
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	CA
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach</b>	Keine

<b>Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der Mensch-Rechner-Interaktionsgrundlagen und der computergestützten Arbeit. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, dazu entsprechende Methoden und das nötige Faktenwissen anhand von konkreten Anwendungsbeispielen zu vermitteln.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Grundlagen der Mensch-Rechner-Interaktion</li> <li>• Computergestützte Büroarbeit und Hardwareergonomie</li> <li>• Benutzerzentrierte Entwicklung und Softwareergonomie</li> <li>• Computergestützte Kooperation und Teamarbeit</li> <li>• E-Business</li> <li>• Wissensmanagement</li> <li>• E-Learning</li> <li>• Virtuelle Realität und Augmented Reality</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur oder Fachgespräch (nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998

#### Mensch, Technik und Organisation im Luftverkehr

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mensch, Technik und Organisation im Luftverkehr (I)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MTOL
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Bernd-Burkhard Borys
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Bernd-Burkhard Borys
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach</b>	Keine

<b>Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden vertiefen ihr Wissen aus dem Gebiet der Mensch-Maschine-Systemtechnik auf einem anspruchsvollen Spezialgebiet. Durch Kenntnis von Sprachgebrauch, Problemfeldern, Lösungsansätzen und abzusehenden Entwicklungen auf dem Gebiet der Luftfahrt sind sie in der Lage, ihr Wissen hier beruflich anzuwenden.
<b>Inhalt:</b>	Mensch: Anforderungen, Ausbildung, Aufgaben und Hilfsmittel, Funktionsverteilung im Cockpit, Crew Resource Management, Mensch-Maschine-Schnittstellen. Technik: Aufbau, Antrieb, Steuerung von Luftfahrzeugen, Hilfsmittel für Start, Anflug und Landung. Organisation: Geschichtliche Entwicklung, Behörden und Organisationen, Gesetze und Regelungen. Luftraum, Flugsicherung und Führungsverfahren, Organisation von Flughäfen, zukünftige Verfahren.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Fachgespräch(20 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung, Videomaterial zu einzelnen Themen, E-Learning-Unterstützung (Vorlesungsfolien, Arbeitsblätter, Testfragen).
<b>Literatur:</b>	Mensen (2004): Moderne Flugsicherung. Berlin: Springer. Krause (1996): Aircraft safety. Accident Investigations, Analyses, and Applications. New York: McGraw-Hill.

#### Mastermodule des Innovationsmanagements

##### Einführung in das Innovationsmanagement

<b>Modulbezeichnung:</b>	Innovationsmanagement
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Einführung in das Innovationsmanagement
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung mit Fallstudienbearbeitung</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Ziel des Moduls ist es, die Studierenden mit den Zielen und Aufgaben des Innovationsmanagements vertraut zu machen. Ansätze und Verfahren des Innovationsmanagements stehen dabei im Mittelpunkt. Die Studierenden sollen ferner einen Überblick über die Bedeutung von Innovationsprozessen in Unternehmen erhalten sowie deren zweckmäßige Gestaltung in der betrieblichen Praxis kennen lernen. Kenntnis der Grundlagen des Innovationsmanagements Einblick in die zweckmäßige Gestaltung von Innovationsprozessen Entwicklung der Fähigkeit, die Möglichkeiten der Gestaltung von Innovationsprozessen in der betrieblichen Praxis zu beurteilen
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung und Grundlagen des Innovationsmanagements</li> <li>• Ziele und Arten von Innovationen</li> <li>• Aufgaben des Innovationsmanagements</li> <li>• Organisation des Innovationsmanagements</li> <li>• Modellierung von Innovationsprozessen</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (60 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer (ppt. – Ausarbeitungen)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2005): Gestaltung von Innovationssystemen. Kassel 2005</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2004): Unternehmen im Umbruch – Konzepte, Instrumente und Erfolgsmuster. Rosenheim 2004</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken, zweite Aufl., Kassel 2006</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2004): Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit. Zweite Aufl., Rosenheim 2004</li> </ul>

#### Seminar Innovationsmanagement: Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Unternehmenspraxis

<b>Modulbezeichnung</b>	Seminar Innovationsmanagement: Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Unternehmenspraxis
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	

<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Seminar Innovationsmanagement: Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Unternehmenspraxis
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortlicher</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(in)</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/ SWS</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar mit Vergabe von Seminarthemen</li> </ul> Selbststudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Grundlagen des Innovationsmanagements; BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden sollen auf Grundlage Ihres Wissens aus dem Modul „Einführung in das Innovationsmanagement“ ein Thema aus der Innovationsmanagementforschung eigenständig vertiefen und aufarbeiten. Einzelne Themen aus der Innovationsmanagementforschung werden ausgewählt und in Form einer Hausarbeit und eines Referats erarbeitet.
<b>Inhalt</b>	Es stehen verschiedene Themen aus der Innovationsmanagementforschung als Auswahl für eine Hausarbeit mit einem dazugehörigen Referat zur Verfügung. Zu diesen Themen gehören zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roadmapping bei industriellen Dienstleistungen</li> <li>• Megatrends als Grundlage für die Technologieorientierung</li> <li>• Innovationshemmnisse – Auswirkungen von unternehmensinternen und -externen Barrieren</li> <li>• Weitere Themen können auf Anfrage der/des Studierenden vergeben werden</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Seminarteilnahme, Referat (15min. + Diskussion), schriftliche Ausarbeitung (20 Seiten).
<b>Medienform</b>	Tafel und Beamer (ppt. – Ausarbeitungen)

<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2005): Gestaltung von Innovationssystemen. Kassel 2005</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2004): Unternehmen im Umbruch – Konzepte, Instrumente und Erfolgsmuster. Rosenheim 2004</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken, zweite Aufl., Kassel 2006</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2004): Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit. Zweite Aufl., Rosenheim 2004</li> </ul>
------------------	---

#### Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt

<b>Modulbezeichnung</b>	Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(in)</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar (Vergabe, Erarbeitung und Präsentation von Fallstudien in studentischen Kleingruppen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Literaturstudium, Fallstudien aufbereiten, theoretische Modelle verstehen und in Problemlösungen anwenden können. Wirkungszusammenhänge kooperativer Unternehmensformen wie Unternehmensnetzwerke verstehen und diskutieren können.
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	BWL I und I

<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Kooperative Unternehmensformen kennzeichnen können. Systeme von Unternehmensnetzwerken kennen lernen und verstehen. Prozesse für die Anbahnung bis Durchführung von Unternehmensnetzwerken gestalten können. Methodeneinsatz für die Gestaltung von Unternehmensnetzwerken anwenden können. Vorgehensweisen und Umsetzung erlernen.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensnetzwerke als Handlungsoptionen</li> <li>• Ausgestaltung von Unternehmensnetzwerken, Konzepte und Methoden für die Realisierung von Unternehmensnetzwerken</li> <li>• Fallstudien zu Entwicklungs-, Produktions- und Zuliefernetzwerken, Wirkungen und Einführung von Unternehmensnetzwerken</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Fallstudienpräsentation (20 min.) mit anschließender Diskussion (10 min.) Erarbeitung eines Handouts zur Fallstudie (max. 20 Seiten in Word)
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer (ppt. – Ausarbeitungen)
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2005): Gestaltung von Innovationssystemen, Kassel 2005.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken. 2. Auflage. Kassel 2006.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2004): Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit. 2. Auflage. Rosenheim 2004.</li> <li>• Probst, G./Raub, S./Romhardt, K. (2003): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 4. Auflage. Wiesbaden 2003.</li> <li>• Weber, M. (2004): Innovationsnetzwerke. Lohmar 2004.</li> <li>• Weitere Literaturquellen werden in der Vorlesung bekannt gegeben.</li> </ul>

#### Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl</a> <a href="#">Professor Dr. Richard Vahrenkamp</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen,

<b>Curriculum:</b>	Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung mit Präsentation von Fallbeispielen, Bearbeitung von Übungsaufgaben</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden erlernen Kenntnisse der Grundlagen des Innovations- und Prozessmanagements, Einblick in die zweckmäßige Gestaltung von Innovations- und Logistikprozessen und Fähigkeit die Möglichkeiten der Gestaltung von Innovations- und Produktionsprozessen in der betrieblichen Praxis zu beurteilen.
<b>Inhalt:</b>	Modellierung von Prozessketten, Wahrnehmung logistischer Aufgaben, Beschaffungs-, Produktions-, Distributions- und Entsorgungslogistik, Informationssysteme in Produktion und Logistik, Bediensysteme in Produktion und Logistik, Verpackungs- und Behältersysteme, Lagerhausmanagement, Outsourcing-Strategien, Zukunftsaufgaben im Supply Chain Management
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.)
<b>Medienformen:</b>	Beamer/ Overheadprojektor/ Tafel
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Innovation und Umwelt

<b>Modulbezeichnung:</b>	Innovation und Umwelt
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: dreisemestriger Rhythmus Belegung: siehe Zuordnung zum Curriculum
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr. Frank Beckenbach</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr. Frank Beckenbach</a>
<b>Sprache:</b>	deutsch
<b>Zuordnung zum</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen,

<b>Curriculum:</b>	Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	BWL I und II
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Das Zusammenführen von wirtschaftswissenschaftlichen, kognitionspsychologischen und ökologischen Erkenntnissen zur Erklärung von Innovationsprozessen soll vermittelt werden. Triebkräfte und Hemmnisse für Innovationsprozesse auf individueller ebenso wie auf gesellschaftlicher Ebene sollen erarbeitet werden. Vermittelt wird die Befähigung zur Konfrontation und zum Abgleich von innovationstheoretischen Konzepten und den empirische Befunden über die Innovationsprozesse in der Wirtschaft. Das Heranziehen von allgemeinem innovationstheoretischem Grundlagenwissen für die Erklärung der besonderen Bedingungen von umweltverbessernden Innovationen soll erprobt werden.
<b>Inhalt:</b>	Theorie der Innovationsökonomik, Empirische Befunde zur Innovation, Theorie der Umweltinnovationen, Empirische Befunde zu den Umweltinnovationen, Modellierung von (Umwelt-) Innovationsprozessen, Anforderungen und Perspektiven einer nachhaltigen Unternehmensführung, Trading Rules, Markttechnische Fondsverwaltung.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (120 Min.) oder Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 12 S.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.).
<b>Medienformen:</b>	Beamer/ Tafel / Overheadprojektor
<b>Literatur:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Roadmapping: Innovation, Strategie und Struktur

<b>Modulbezeichnung:</b>	Roadmapping
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MSP3
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	

<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Frau Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(in):</b>	Lehrbeauftragte von Frau Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflicht Integrationsbereich
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Vorlesung und Fallstudien</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Entwicklungstrends für die Umsetzung von Roadmapping im Kontext des Innovationsmanagements kennenlernen. Das Konzept des Roadmapping verstehen lernen. Roadmaps gestalten und phasenbezogen im Innovationsmanagement umsetzen können. Vorgehensweisen und Methoden erlernen und anwenden können.
<b>Inhalt:</b>	Entwicklungstrends im Kontext des Innovationsmanagements, Konzept des Roadmapping, Gestaltung und Typen von Roadmaps, Methodenbausteine für die phasenbezogene Umsetzung, Vorgehensweise bei der Erstellung von Roadmaps, Fallstudien und Wirkungsanalysen.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (60 Min.) mit Referat (15 Min.) und Ausarbeitung (oder schriftliche Seminararbeit)
<b>Medienformen:</b>	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Literatur</b>	Titel: „Technologie- Roadmapping“. Autor(en): Isenmann (Hrsg.); Möhrle; Martin. Verlag: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007

#### Innovation: Prozesse, Technologien und Transfer

<b>Modulbezeichnung:</b>	Innovation: Prozesse, Technologien und Transfer
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	

ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester:	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeweils im Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
Modulverantwortliche(r):	Professor. Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Dozent(in):	Professor. Dr. Marion Weissenberger-Eibl / Gastdozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich im Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
Lehrform/SWS:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS integrierte Vorlesung und Seminar</li> </ul> Eigenstudium
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
Kreditpunkte:	6 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen des Innovationsmanagements
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der zunehmenden Bedeutung von Innovationen und neuen Technologien für Volkswirtschaften und Unternehmen beschreiben können</li> <li>• Nationale Innovationssysteme beschreiben, Akteure und Einflussfaktoren nennen und erläutern können</li> <li>• Begriff der Technologie im weitesten und im engeren Sinne definieren und Zustandekommen technologischer Pfade erläutern können</li> <li>• Methoden des Technologiemanagements erläutern und prozessadäquat anwenden sowie kritisch beurteilen können</li> <li>• Begriffe und Arten sowie Prozesse und Phasen des Technologietransfers beschreiben und differenzieren können</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovationsforschung – Relevanz und Grundlagen</li> <li>• Innovationssysteme in Ökonomie und Gesellschaft</li> <li>• Technologie als Treiber für Innovationen und deren Auswirkungen</li> <li>• Technologiemanagement in Unternehmen</li> <li>• Technologietransfer in spezifischen Wissens- und Technologiefeldern</li> </ul>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (60 min.) und Referat 30 min.(+Diskussion) mit Handout (.ppt).
Medienformen:	Beamer, Tafel

Literatur (Auswahl):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edquist, C. (1997): Systems of Innovation Approaches – Their Emergence and Characteristics. in: Edquist, C. (Hrsg.): Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations, London [u. a.]: Pinter. 1–35.</li> <li>• Gerybadze, A. (2004): Innovations- und Technologiemanagement. München: Vahlen.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2005): Gestaltung von Innovationssystemen. Kassel: Cactus Group.</li> <li>• Witt J. (1996), Produktinnovation. Entwicklung und Vermarktung neuer Produkte. München: Verlag Franz Vahlen.</li> </ul>
----------------------	---

### Wissensmanagement in Unternehmen: Strategie, Konzepte und Methoden

Modulbezeichnung:	Wissensmanagement in Unternehmen: Strategie, Konzepte und Methoden (Vorlesung und Seminar)
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	Es kann wahlweise <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Vorlesung (drei Credits) oder</li> <li>• die Vorlesung und das dazugehörige Seminar (sechs Credits)</li> </ul> belegt werden.
Studiensemester:	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeweils im Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
Modulverantwortliche(r):	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Dozent(in):	Professor. Dr. Marion Weissenberger-Eibl und Lehrbeauftragte/ Gastdozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich im Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
Lehrform/SWS:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
Arbeitsaufwand:	Es kann wahlweise die Vorlesung (3 Credits) oder die Vorlesung und das dazugehörige Seminar (6 Credits) belegt werden. Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester für die Vorlesung</li> <li>• 30 Zeitstunden im Semester für das Seminar</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester für die Vorlesung</li> <li>• 60 Zeitstunden im Semester für das Seminar</li> </ul>
Kreditpunkte:	Vorlesung: 3 Credits Seminar: 3 Credits

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen des Innovationsmanagements
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angestrebte Lernergebnisse der Vorlesung (3 Credits):</li> <li>• Einordnung des Forschungsfeldes Wissensmanagement</li> <li>• Das Konzept des Wissensmanagements theoretisch und empirisch fundiert verstehen lernen</li> <li>• Gestaltungsfelder des Wissensmanagements kennen lernen und phasenbezogen im Unternehmenskontext umsetzen können</li> <li>• Vorgehensweisen und Methoden erlernen und anwenden können</li> </ul> <p>Angestrebte Lernergebnisse des Seminars (3 Credits):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der/ die Studierende soll sich auf Grundlage der angestrebten Lernergebnisse und Inhalte der Vorlesung ein Themenbereich des Wissensmanagements eigenständig erarbeiten</li> <li>• Der/ die Studierende stellt das erarbeitete Thema in Form einer Präsentation selbstständig erarbeiten und vortragen (vgl. Studien- und Prüfungsleistungen)</li> </ul>
Inhalt:	<p>Inhalte der Vorlesung (3 Credits):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis von Wissensmanagement</li> <li>• Strategische Ausrichtung des Wissensmanagements</li> <li>• Organisatorische Gestaltung des Wissensmanagements</li> <li>• Generierung, Nutzung und Verteilung von Wissen</li> <li>• Möglichkeiten und Grenzen der Wissensbewertung</li> <li>• Informationstechnologie und Wissensmanagement</li> </ul> <p>Inhalte des Seminars (3 Credits):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Grundlage der Inhalte der Vorlesung werden ausgewählte Themen des Wissensmanagements an den/die Studierende zwecks Erstellung eines Referats übergeben</li> </ul>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Credits: Klausur (60 min.) oder</li> <li>• 6 Credits: Klausur (60 min.) plus Referat (ca. 15 Min.) und Hand-out (ppt-Präsentation)</li> </ul>
Medienformen:	Beamer, Tafel, PowerPoint Folien
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2006): Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken, 2. Auflage, Kassel 2006.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (Hrsg.) (2004): Unternehmen im Umbruch, Rosenheim 2004.</li> <li>• Cooper, R.G. (1994): Third-generation new product processes, in: Journal of Product Innovation Management, 1 (11) 1994, S. 3-14.</li> <li>• Weissenberger-Eibl, M. (2001): Kooperation über Wissensplattformen, in: Wissensmanagement 1 (3) 2001, S. 14-18.</li> </ul>

### Zertifikate

Den Studierenden wird im Integrationsprofil die Möglichkeit eingeräumt Lehrveranstaltungen zu belegen, die zum Erlangen eines der im Folgenden gelisteten Zertifikate beitragen.

Genauere Modalitäten zum Erhalt des jeweiligen Zertifikates sind der entsprechenden Informationsbrochure zu entnehmen.

Angebotene Zertifikate:

Umweltwissen (Graduierten Zentrum Umwelt)  
 Umweltrecht  
 Quality System Manager – Junior  
 Interdisziplinäres Ergänzungsstudium Innovationsmanagement  
 Zertifikatsstudium Arbeitswissenschaft

### Schlüsselqualifikationen

Allgemeine Anmerkungen zu den Schlüsselqualifikationen:

- 1) Einige Fächer des Bereichs „Schlüsselqualifikationen“ finden sich auch im Integrationsbereich wieder, eine Doppelanrechnung dieser Fächer ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.
- 2) Es darf insgesamt eine Fremdsprache in diesem Bereich eingebracht werden. Dabei muss es sich nachweislich um eine Fremdsprache für den/die Studierende handeln, die Fremdsprache muss mindestens Unicert- III – Niveau haben und es dürfen dabei nicht mehr als sechs Credits eingebracht werden.
- 3) Weitere als die nachfolgend aufgeführten Module aus dem Angebot des Sprachenzentrums sind nach Rücksprache mit der Studienberatung Wirtschaftsingenieurwesen und nach Anerkennung gemäß der Rahmenrichtlinien der Universität Kassel für internationale Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen möglich.

### Grundlagen des Projektmanagements Teil I

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen des Projektmanagements Teil I
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM I
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Allg.: Diese Vorlesung soll erste Grundelemente des Projektmanagements vermitteln und den Studierenden Bedeutung und Wert des PM im Arbeitsleben und bei der Bewältigung von Fachaufgaben zeigen. Im Anschluss daran haben die Studenten die Möglichkeit, ihre Kenntnisse in PM in der Veranstaltung Grundlagen, Teil II zu ergänzen.</p> <p>Lernziele + Kompetenzen: Die Studierenden sollen lernen, ihre bereits erworbenen Fachkompetenzen mit Hilfe geeigneter Methoden und Werkzeuge ergebnisorientiert zur Erreichung der Projektziele anzuwenden. Ein wichtiges Element ist dabei das Arbeiten für interdisziplinäre Aufgabenstellungen in entsprechenden Arbeitsteams.</p> <p>Bedeutung für die Berufspraxis: Die Bearbeitung von Problemstellungen in Projekten hat heute in der Industrie einen großen Raum eingenommen. Deshalb ist die Fähigkeit, mit Hilfe entsprechender Kenntnisse des Projektmanagements Organisation, Durchführung und Steuerung von Projekten erfolgreich durchzuführen eine wesentliche Basiskompetenz für jeden Ingenieur.</p>
<b>Inhalt:</b>	In der LV werden wichtige Grundlagen des PM vermittelt. Dazu gehören neben wesentlichen Begriffsdefinitionen die Projektvoraussetzungen, sowie die Projektziele. Dann werden Grundkenntnisse in Projektorganisation, Projektstrukturierung und zum Projektumfeld vermittelt. Schließlich werden die Grundlagen wesentlicher Elemente der Projektsteuerung, wie Termin- und Kostenplanung, Risikomanagement und Controlling eingeführt. Im Rahmen der Vorlesung werden auch einige Übungen mit den Studenten durchgeführt. Im Teil I wird über alle wichtigen Elemente des PM eine erste Übersicht vermittelt. Einige Schwerpunktthemen wie Projektorganisation, Projektcontrolling oder Projektstrukturierung werden als Basis vermittelt.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (90 Min.), Testat.
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript, Softwarevorführung

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burghardt, M: Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. Erlangen (Publicis-MCD) 2001</li> <li>• Madauss, B.: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart 2000</li> <li>• Schelle, H.; Reschke, H.; Schnopp, R.; Schub, A. (Hrsg.): Projekte erfolgreich managen – Loseblattausgabe. Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) und Köln (TÜV Rheinland) 1994</li> </ul>
-------------------	---

### Grundlagen des Projektmanagements Teil II

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

<b>Modulbezeichnung:</b>	Grundlagen des Projektmanagements Teil II
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PM II
<b>ggf. Untertitel</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	-
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr.-Ing. Konrad Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	-
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Prüfung in PM I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p><b>Allg.:</b> Diese Vorlesung soll die Grundelemente des Projektmanagements vermitteln und den Studierenden Bedeutung und Wert des PM im Arbeitsleben und bei der Bewältigung von Fachaufgaben zeigen. Diese Veranstaltung baut den Grundlagen, Teil I auf und vervollständigt damit die Grundlagenkenntnisse.</p> <p><b>Lernziele + Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen lernen ihre bereits erworbenen Fachkompetenzen mit Hilfe geeigneter Methoden und Werkzeuge ergebnisorientiert zur Erreichung der Projektziele</p>

	<p>anzuwenden. Ein wichtiges Element ist dabei das Arbeiten für interdisziplinäre Aufgabenstellungen in entsprechenden Arbeitsteams.</p> <p><b>Bedeutung für die Berufspraxis:</b> Die Bearbeitung von Problemstellungen in Projekten hat heute in der Industrie einen großen Raum eingenommen. Deshalb ist die Fähigkeit, mit Hilfe entsprechender Kenntnisse des Projektmanagements Organisation, Durchführung und Steuerung von Projekten erfolgreich durchzuführen eine wesentliche Basiskompetenz für jeden Ingenieur!</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>In der LV werden wichtige Grundlagen des PM vermittelt. Dazu gehören neben wesentlichen Begriffsdefinitionen die Projektvoraussetzungen, sowie die Projektziele. Dann werden Grundkenntnisse in Projektorganisation, Projektstrukturierung und zum Projektumfeld vermittelt.</p> <p>Schließlich werden die Grundlagen wesentlicher Elemente der Projektsteuerung, wie Termin- und Kostenplanung, Risikomanagement und Controlling eingeführt. Im Rahmen der Vorlesung werden auch einige Übungen mit den Studenten durchgeführt.</p> <p>Im Teil II werden hauptsächlich Schwerpunktthemen wie Projektorganisation II, Konfigurationsmanagement, Netzplan und Phasenplanung, Kostenmanagement und Risikomanagement vermittelt.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90Minuten) + Testat
<b>Medienformen:</b>	Folien (Powerpoint, Projektor), Skript, Softwarevorführung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burghardt, M: Einführung in Projektmanagement. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. Erlangen (Publicis-MCD) 2001.</li> <li>• Madauss, B.: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart 2000.</li> <li>• Schelle, H.; Reschke, H.; Schnopp, R.; Schub, A. (Hrsg.): Projekte erfolgreich managen – Loseblattausgabe. Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) und Köln (TÜV Rheinland) 1994.</li> </ul>

### Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	APSY2
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch

<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden lernen Lernprozesse und Arbeitsstrukturen in modernen Unternehmen kennen. Dabei werden vertiefte Kenntnisse im Theoriewissen des arbeitspsychologischen Handelns erlangt. Sie sind in der Lage Faktenwissen über systemische Gestaltungsprozesse wiederzugeben und können durch geeignete Trainings und Entwicklungsmaßnahmen, die ebenso von zentraler Bedeutung sind, zur Vermeidung negativer Beanspruchungsfolgen, wie Stress, Burnout oder Mobbing personelle Voraussetzungen der Mitarbeiter, beitragen. Mit der Vorlesung, die auf der Vorlesung Arbeitspsychologie I aufbaut, können die Studierenden ihre Kenntnisse über spezielle Konzepte humaner Arbeitsgestaltung erweitern.
<b>Inhalt:</b>	Gegenstand der Vorlesung sind die organisatorischen Aspekte und Umsetzungen der theoretischen und methodischen Grundlagen der Arbeitspsychologie. Schwerpunkte sind: Produktionsgestaltung, Betriebsmanagement und Gesundheitsmanagement; Qualifikation & Training (Personale Voraussetzungen und Kompetenzentwicklung); Personalführung (Motivation und Führung) und Gruppenarbeit; Methoden der empirischen psychologischen Forschung zur Organisationsgestaltung; Strategien und Konzepte der psychologischen Arbeitsgestaltung; Konzepte der Humanisierung der Arbeitswelt; Makrostruktur von Arbeitsprozessen; Konzepte der Verhaltensschulung
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung

<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, Kh. (1999): Lehrbuch Arbeitspsychologie. Bern: Huber.</li> <li>• Zimolong, B. &amp; Konrad, U. (2003; Eds.): Ingenieurspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe. Göttingen.</li> <li>• Schuler, H. (1995) (Hrsg.): Lehrbuch Organisationspsychologie. Hans Huber. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle.</li> <li>• Reason, J. (1997): Managing the Risk of Organizational Accidents. Ashgate. Aldershot.</li> </ul>
-------------------	---

### Qualitätsmanagement I – Grundlagen und Strategien

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitätsmanagement I – Grundlagen und Strategien
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	QM I
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Es soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der modernen Qualitätsstrategien und –prinzipien im Unternehmen vermittelt werden. Dieses Verständnis bildet die Grundlage zur Beurteilung von Einsatzmöglichkeiten und Nutzen von Qualitätsstrategien und –prinzipien im Unternehmensumfeld durch die Studierenden. Somit haben die Studierenden einen Einblick in die Anwendung von Qualitätsstrategien und –prinzipien auf Problemstellungen im Unternehmen

	erhalten.
<b>Inhalt:</b>	In der Veranstaltung werden ausführlich die relevanten QM- Strategien und -Prinzipien behandelt (z.B. TQM, Führung/Mitarbeiterorientierung, Kundenorientierung, Business Excellence, Qualität und Wirtschaftlichkeit, TPM, KVP, Null-Fehler-Produktion, Six Sigma). Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse im Unternehmen eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der einzelnen Strategien und Prinzipien für das Qualitätsmanagement im Unternehmen aufgezeigt. Insbesondere geht es um das vertiefende Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei deren Anwendung.
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90min)
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brunner, F. J.; Wagner, K. W.; Osanna, P. H. (2004): Taschenbuch Qualitätsmanagement: Leitfaden für Ingenieure und Techniker, 3., vollst. neubearb. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446228306, ISBN-13: 978-3446228306</li> <li>• Die Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff. in der jeweils gültigen Version.</li> <li>• Gundlach, C.; Jochem, R. (2008): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken, 1. Auflage, Symposium Publishing, ISBN-10: 3939707031, ISBN-13: 978-3939707035</li> <li>• Jochem, R. (2010): Was kostet Qualität? – Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446421823, ISBN-13: 978-3446421820</li> <li>• Pfeifer, T.; Schmitt, R.; Masing, W. (2007): Handbuch Qualitätsmanagement, 5., vollst. neu bearb. Auflage, Hanser Fachbuch, ISBN-10: 3446407529, ISBN-13: 978-3446407527</li> <li>• Schmitt, R.; Pfeifer, T. (2010): Qualitätsmanagement. Strategien, Methoden, Techniken, 4., vollst. überarb. Auflage, Hanser Fachbuch, ISBN-10: 3446412778, ISBN-13: 978-3446412774</li> <li>• Zollondz, H.-D. (2006): Grundlagen Qualitätsmanagement: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag, ISBN-10: 3486579649, ISBN-13: 978-3486579642</li> <li>•</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>

### Qualitätsmanagement II – Konzepte und Methoden

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen

<b>Modulbezeichnung:</b>	Qualitätsmanagement II – Konzepte und Methoden
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	QM II
<b>ggf. Untertitel</b>	----
<b>Studiensemester:</b>	Angebot:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Dozent(in):</b>	Kommissarische Leitung: Prof. Dr. Spang
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	QM I
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Es soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der modernen Qualitätsmethoden und -techniken im Unternehmen vermittelt werden. Dieses Verständnis bildet die Grundlage zur Beurteilung von Einsatzmöglichkeiten und Nutzen von Qualitätsmethoden und -techniken im Unternehmensumfeld durch den Studierenden.</p> <p>Somit haben die Studierenden einen Einblick in die Anwendung von Qualitätsmethoden und -techniken auf Problemstellungen im Unternehmen erhalten.</p>
<b>Inhalt:</b>	In der Veranstaltung werden ausführlich die relevanten QM- Methoden behandelt (z.B. QFD, Problemlösungsmethoden, FMEA, DoE, Lieferantenmanagement, Q7/M7). Dabei wird auf die Inhalte und die zu erzielenden Ergebnisse eingegangen. Weiterhin wird die Bedeutung der einzelnen Methoden für das Qualitätsmanagement im Unternehmen aufgezeigt. Insbesondere geht es um das vertiefende Kennenlernen von Zielen, Vorgehen und Nutzen bei der Methoden-Anwendung.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
<b>Medienformen:</b>	Folienvortrag; Script (ergänzend)
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brunner, F. J.; Wagner, K. W.; Osanna, P. H. (2004): Taschenbuch Qualitätsmanagement: Leitfaden für Ingenieure und Techniker, 3., vollst. Neubearb. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, ISBN-10: 3446228306, ISBN-13: 978-3446228306</li> <li>Gundlach, C.; Jochem, R. (2008): Praxishandbuch Six Sigma: Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken, 1. Auflage, Symposion Publishing, ISBN-10: 3939707031, ISBN-13: 978-3939707035</li> <li>Jochem, R. (2010): Was kostet Qualität? – Wirtschaftlichkeit von</li> </ul>

	<p>Qualität ermitteln, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446421823, ISBN-13: 978-3446421820</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamiske, G. F.; Brauer, J.-P. (2007): Qualitätsmanagement von A bis Z. Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements, 6. Auflage, Hanser Verlag, ISBN-10: 3446412735, ISBN-13: 978-3446412736</li> <li>• Müller, D. H.; Tietjen, T. (2003): FMEA-Praxis. (incl. CD-ROM): Das Komplettpaket für Training und Anwendung, 2., überarbeitete Auflage, ISBN-10: 3446223223, ISBN-13: 978-3446223226</li> <li>• Saatweber, J. (2007): Kundenorientierung durch Quality Function Deployment: Systematisches Entwickeln von Produkten und Dienstleistungen, 2., überarbeitete Auflage, Symposium Publishing, ISBN-10: 3936608776, ISBN-13: 978-3936608779</li> <li>• Schmitt, R.; Pfeifer, T. (2010): Qualitätsmanagement. Strategien, Methoden, Techniken, 4., vollst. überarb. Auflage, Hanser Fachbuch, ISBN-10: 3446412778, ISBN-13: 978-3446412774</li> <li>• Theden, P.; Colman, H. (2005): Qualitätstechniken: Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung; 4. Auflage, Hanser Wirtschaft, ISBN-10: 3446400443, ISBN-13: 978-3446400443</li> <li>• Zollondz, H.-D. (2006): Grundlagen Qualitätsmanagement: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag, ISBN-10: 3486579649, ISBN-13: 978-3486579642</li> <li>•</li> <li>• Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>
--	---

### Mensch-Maschine-Systeme 1

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mensch-Maschine-Systeme 1
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	MMS 1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester) Master Wirtschaftsingenieurwesen Bereich Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der Grundlagen für die Analyse, den Entwurf und die Bewertung von Mensch-Maschine-Systemen
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffsbestimmung und Struktur von Mensch-Maschine-Systemen</li> <li>• Technologisch-technische Gestaltung von Arbeitssystemen</li> <li>• Ablaufmodellierung</li> <li>• Produktergonomie und Usability Engineering</li> <li>• Menschliche Informationsverarbeitung</li> <li>• Anzeigen und Stellteile</li> <li>• Regler-Mensch-Modell</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche (90 min.) oder mündliche Prüfung (20 min.) (nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	Johannsen: Mensch-Maschine-Systeme. Berlin: Springer 1993. Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998. Sheridan: Humans and Automation. New York: Wiley, 2002.

### Arbeits- und Organisationspsychologie

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

<b>Modulbezeichnung:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/ Master
<b>ggf. Kürzel</b>	APSY1
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Sprache:</b>	Deutsch

<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Fachsemester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden erkennen, dass technische Produkte, Produktionsabläufe und auch andere Prozesse innerhalb einer Organisation wesentlich durch eine menschengerechte Gestaltung der Arbeitsmittel und Arbeitsabläufe bestimmt sind. Den Studierenden ist die Bedeutung dieses Faktors bewusst und sie wissen welche Grundlagen und Modellvorstellungen zur Analyse, Bewertung und Gestaltung menschlicher Arbeit zur Verfügung stehen müssen.
<b>Inhalt:</b>	Gegenstand der Vorlesung sind die Ziele, Aufgaben sowie die theoretischen und methodischen Grundlagen der Arbeitspsychologie. Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomie und Arbeits- und Organisationspsychologie und deren historische Entwicklung,</li> <li>• Informationsverarbeitung des Menschen,</li> <li>• Mensch-Maschine-System und Systemergonomie,</li> <li>• Arbeitsorganisation,</li> <li>• Arbeitssystemgestaltung (Gestaltung der Arbeitsumgebung, Arbeitsplatz- und Arbeitsmittelgestaltung).</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Vorlesung
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frieling, E. &amp; Sonntag, K.-H. (1999): Arbeitspsychologie.</li> <li>• Zimolong, B. &amp; Konrad, U. (2003; Eds.): Ingenieurspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie. Hogrefe. Göttingen.</li> <li>• Sträter, O. (2005): Cognition and safety – An Integrated Approach to Systems Design and Performance Assessment. Ashgate. Aldershot.</li> <li>• Schmidtke, H. (1993): Ergonomie. Hanser. München.</li> </ul>

#### Computergestützte Arbeit

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

<b>Modulbezeichnung:</b>	Computergestützte Arbeit
--------------------------	--------------------------

<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	CA
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Dozent(in):</b>	<a href="#">Professor Dr.-Ing. Ludger Schmidt</a>
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Keine
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Keine
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der Mensch-Rechner-Interaktionsgrundlagen und der computergestützten Arbeit. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, dazu entsprechende Methoden und das nötige Faktenwissen anhand von konkreten Anwendungsbeispielen zu vermitteln.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Grundlagen der Mensch-Rechner-Interaktion</li> <li>• Computergestützte Büroarbeit und Hardwareergonomie</li> <li>• Benutzerzentrierte Entwicklung und Softwareergonomie</li> <li>• Computergestützte Kooperation und Teamarbeit</li> <li>• E-Business</li> <li>• Wissensmanagement</li> <li>• E-Learning</li> <li>• Virtuelle Realität und Augmented Reality</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche oder mündliche Prüfung (je nach Teilnehmerzahl)
<b>Medienformen:</b>	Präsenzvorlesung, E-Learning
<b>Literatur:</b>	Luczak: Arbeitswissenschaft. Berlin: Springer, 1998.

#### Chinaqualifikation

<b>Modulbezeichnung:</b>	Chinaqualifikation
--------------------------	--------------------

<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Chinaqualifikation
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Florian Feuser
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Sonia Schoon
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7SWS Block- / Kontaktseminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 UE Sprachintensivkurs</li> <li>• 50 UE Sprachtutorium</li> <li>• 40 UE Landeskundliche Workshops</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	7 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Mit diesem Kursprogramm erwerben die Studierenden Grundkenntnisse der chinesischen Sprache und sind damit in der Lage, sich im chinesischen Sprachraum zu orientieren und Alltagsfragen zu klären. Neben der Sprachvermittlung steht die umfassende Einarbeitung in landesspezifische Thematiken, die in Workshops vermittelt werden. Die Studierenden gewinnen somit einen umfassenden Überblick über relevante wirtschaftliche, politische, kulturelle, soziale und ideengeschichtliche Hintergründe Chinas.
<b>Inhalt:</b>	In einer globalisierten Welt wird es immer selbstverständlicher, sich für ein Studium, Praktikum oder einen Arbeitsplatz auch im fernen China zu entscheiden oder mit Chinesen auf internationaler Ebene zusammen zu arbeiten. Doch hierfür bedarf es einer vorbereitenden Auseinandersetzung, denn China unterscheidet sich sehr stark von Deutschland und anderen europäischen Ländern: Sprache und Kultur stellen viele Besucher vor große Herausforderungen, bereiten manche Schwierigkeit, schocken durchaus, aber faszinieren in jedem Fall. Die Chinaqualifikation bereitet auf einen längeren Chinaaufenthalt, auf beruflichen Austausch mit Chinesen, auf geplante Reisen ins Land der Mitte oder aber auf ein vertiefendes Studium vor. Das Erlernen der chinesischen Sprache ist hier ein wichtiger Meilenstein, ergänzt durch Workshops zu Philosophie, Geschichte, Wirtschaft,

	Politik, etc. und durch interkulturelles Training, um für die Besonderheiten Chinas zu sensibilisieren.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (1,5 Stunden) und mündliche Prüfung (20 Minuten)
<b>Medienformen:</b>	PPT, Flip-Chart, Tafel/White-Board,
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrwerk Chinesisch für Anfänger: <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• Yang, Gezhou (2006): Hanyu Jiaocheng . Beijing Language and Culture University Press. Beijing.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> </li> <li>• Literaturverzeichnis zur Landeskunde Chinas: <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• Dabringhaus, Sabine (2009): Geschichte Chinas 1279 – 1949. 2. Aufl. München: Oldenbourg (Oldenbourg Grundriss der Geschichte, 35).</li> <li>• Fehlbier, Tobias (2010): Die politische Ökonomie des chinesischen Aufstiegs. Eine Analyse volkswirtschaftlicher Entwicklung und ihrer Folgen für die internationalen Beziehungen am Beispiel der Volksrepublik China. Univ., Diss.--Münster (Westf.), 2009. Münster: LIT Verl. (Strukturen der Macht, 18).</li> <li>• Feuser, Florian (2006): Der hybride Raum. Chinesisch-deutsche Zusammenarbeit in der VR China: transcript.</li> <li>• Gernet, Jacques (2008): Die chinesische Welt. Die Geschichte Chinas von den Anfängen bis zur Jetztzeit. 1. Aufl. [Nachdr.]. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch).</li> <li>• Geschichte des chinesischen Denkens (2002): Werke aus dem Nachlaß. Hrsg. v. Bernard Kaempf u. Johann Zürcher. Mit e. Nachw. v. Heiner Roetz: Beck.</li> <li>• Gloyer, Christian; Zhang, Yu (2009): Das China-Handbuch: Management, Recht &amp; Steuern. Aachen: Shaker Media.</li> <li>• Heberer, Thomas; Rudolph, Jörg (2010): China – Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Zwei alternative Sichten. Sonderausg. für die Zentralen für politische Bildung in Deutschland. Wiesbaden: Hessische Landeszentrale für Politische Bildung (forum hlz).</li> <li>• Heilmann, Sebastian (2004): Das politische System der Volksrepublik China: VS Verlag für Sozialwissenschaften.</li> <li>• Keister, Lisa (2009): Work and organizations in China after thirty years of transition. 1. ed. Bingley: Emerald (Research in the sociology of work, 19).</li> <li>• Klein, Thoralf (2009): Geschichte Chinas. Von 1800 bis zur Gegenwart. 2., durchges. Aufl. Paderborn: Schöningh (UTB Geschichte, 2838).</li> <li>• Laotse (2008): Tao Te King. Das Buch vom Sinn und Leben: Diederichs.</li> <li>• Roetz, Heiner (1992): Die chinesische Ethik der Achsenzeit. Eine Rekonstruktion unter dem Aspekt des Durchbruchs zum postkonventionellen Denken: Suhrkamp.</li> <li>• Roetz, Heiner (2006): Konfuzius: Beck.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleichert, Hubert; Roetz, Heiner (2009): Klassische chinesische Philosophie. Eine Einführung: Klostermann.</li> <li>• Schoon, Sonia (2007): Shanghai XXL. Alltag und Identitätsfindung im Spannungsfeld extremer Urbanisierung: transcript.</li> <li>•</li> </ul>
--	--

### Interkulturelle Kompetenz

<b>Modulbezeichnung:</b>	Interkulturelle Kompetenz
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Interkulturelle Kompetenz
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Florian Feuser
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Florian Feuser
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und 6. Semester)
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Teilnahme am Beratungsgespräch
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Interkulturelle Kompetenz setzt sich aus sozialen, individuellen und strategischen Kompetenzen zusammen. Je höher also individuelle Teamfähigkeit, Empathie, Führungsstärke, Reflexionsniveau, Problemlösungsfähigkeit, Wissensmanagement, Synergiedenken, u. a. ausgebildet sind, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass interkulturell problematische Situationen erfolgreich bewältigt werden. In diesem Seminar werden relevantes Wissen über Kulturtheorien, Kommunikation, Werte, Normen, Handlungsmuster, Stereotype, Vorurteile, Konflikte und ausgewählte Kulturen anhand von Praxisbeispielen diskutiert und gemeinsam Strategien entwickelt.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auseinandersetzung mit menschlichem Kommunikationsverhalten</li> <li>• Verbesserung des eigenen Kommunikationsverhaltens</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Theorien zu interkultureller Kommunikation</li> <li>• Sensibilisierung für Critical Incidents</li> <li>• Denkmuster, Wertungen, Handlungen und Identität</li> <li>• Problemlösungen für problematische Situationen im interkulturellen Kontext</li> <li>• Umgang mit Konflikten</li> <li>• Praxisbeispiele von Arbeitssituationen im Ausland</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Referat (ca. 20 min) und Hausarbeit/Projektarbeit (ca. 8 Seiten)
<b>Medienformen:</b>	PPT, Flip-Chart, Tafel/White-Board,
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolten, Jürgen (Hg.) 2000: Studien zur internationalen Unternehmenskommunikation. Leipzig: Popp.</li> <li>• Heringer, Hans Jürgen (2004): Interkulturelle Kommunikation. Grundlagen und Konzepte. Tübingen, Basel.</li> <li>• Hofstede, Geert (2006): Lokales Denken, globales Handeln. Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management. München.</li> <li>• Moosmüller, Alois (1997): Kulturen in Interaktion. Deutsche und US-amerikanische Firmenentsandte in Japan. Münster.</li> <li>• Nünning, A. (1999): „Englische Bilde“</li> </ul>

### Englisch UNICert III Business English

<b>Modulbezeichnung:</b>	Englisch UNICert III Business English
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Englisch UNICert III Business English 1. Teil Englisch UNICert III Business English 2. Teil
<b>Studiensemester:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr. Florian Feuser
<b>Dozent(in):</b>	Frau Brück
<b>Sprache:</b>	Englisch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	B.Sc. Internationale Kompetenz mit insgesamt 6 Credits, M.Sc. Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium 4 SWS Seminaristische Lehrveranstaltung, Gruppenarbeit, Selbststudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium 4 Stunden pro Woche sowie 2 SWS Selbststudium.
<b>Kreditpunkte:</b>	4 pro Teilkurs
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	Voreinstufungstest
<b>Empfohlene Vorausset-</b>	5-7 Jahre Schulenglisch

<b>zungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls in der Fremdsprache</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozesse und Systeme beschreiben</li> <li>• Bewerbungen schreiben und ein Bewerbungsgespräch führen</li> <li>• sich selbst und ihren beruflichen Kontext beschreiben</li> <li>• über Unternehmensformen berichten</li> <li>• Sitzungen durchführen bzw. als Teilnehmer zu verschiedenen beruflichen Themen Stellung beziehen</li> <li>• interkulturelle Verschiedenheit berücksichtigen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmenbeschreibungen (Produkte, Dienstleistungen, Organigramm), Kontakte knüpfen, Small Talk halten, – Telefonieren in der Fremdsprache, Leitung bzw. Teilnahme an Sitzungen (Organisation und Durchführung von Sitzungen, Lösen von Konfliktsituationen)</li> <li>• Verfassen von Bewerbungsbriefen und Lebensläufen, Strategien bei Bewerbungsgesprächen</li> <li>• Verhandlungstechniken (mit interkulturellen Unterschieden)</li> <li>• Erarbeitung von studiengangbezogenem Vokabular</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Klausur (90 Minuten) und 10-minütige Präsentation danach kann eine gesonderte UNICERT Prüfung absolviert werden (weitere 2 credits)
<b>Medienformen:</b>	Bücher und tagesaktuelle Materialien B for Business, Hueber Verlag und Market leader Pearson Longman
<b>Literatur:</b>	B for Business, Max Hueber Verlag, (ISBN: 978-3190027026)

### Personalführung

Dieses Modul findet sich auch im Integrationsprofil wieder, eine Doppelanrechnung ist jedoch in jedem Fall ausgeschlossen.

<b>Modulbezeichnung:</b>	Personalführung
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PF
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Univ. Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter
<b>Dozent(in):</b>	Univ. Professor Dr. phil. habil. Oliver Straeter / Dipl.-Oec. Meike Siebert-Adzic
<b>Sprache:</b>	Englisch / Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Integrationsprofil mit insgesamt 12 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> </ul> Eigenstudium

<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits in Kombination mit „Präsentation und Moderation“ 6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die berufliche Position von Ingenieuren und Wirtschaftswissenschaftlern erfordert oft Führungsverantwortung mit entsprechenden Leitungsfunktionen. Die Vorlesung Personalführung vermittelt hierzu einschlägige Führungstheorien und –instrumente entsprechend international geltender Anforderungen an Führungskräfte. Die Anforderungen werden in kleinen praktischen Einheiten demonstriert und geübt. Die Studierenden wissen, in welche Berufsfelder sie mit der Vorlesung einsteigen können und besitzen eine Basisqualifikation, um diese Berufsfelder zu besetzen. Die Studierenden erlangen die Möglichkeit der Vertiefung auf Master- und Promotions-Ebene sowie der weiteren Anwendung von Verfahren.
<b>Inhalt:</b>	Im Seminar werden verschiedene Führungstheorien, wie auch eigene Führungsqualitäten, das Umgehen mit Problemen und Mitarbeitern und Interventionstechniken vermittelt, wie sie im Rahmen des Excellence Management gemäß der European Foundation for Quality Management (EFQM) gefordert werden.  Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellence Management und Personalführung</li> <li>• Prinzipien der menschlichen Informationsverarbeitung</li> <li>• Führung und Management</li> <li>• Delegation und Motivation</li> <li>• Meeting-Management und Problem-Management</li> <li>• Coaching und Mentoring</li> <li>• Wertschöpfung</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Prüfung (90 min.)
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion.
<b>Literatur:</b>	Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

### Konfliktmanagement

<b>Modulbezeichnung:</b>	Konfliktmanagement in Organisationen bzw. Arbeitsgruppen und Teams
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor und/ oder Master

ggf. Kürzel	KOMA
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester:	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
Modulverantwortliche(r):	Dr. Ellen Schäfer
Dozent(in):	Dr. Ellen Schäfer
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits
Lehrform/SWS:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar mit Übungen</li> </ul> Eigenstudium
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
Kreditpunkte:	3 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	
Empfohlene Voraussetzungen:	Personalführung, „Arbeits- und Organisationspsychologie“ sowie „Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung
Angestrebte Lernergebnisse:	In dem Seminar werden theoretische Grundlagen und praktische Aspekte zur Kommunikation und zum Umgang mit Konflikten in Organisationen bzw. Arbeitsgruppen/ Teams anhand von Vorträgen und Referaten vermittelt und durch Übungen/ Diskussionen vertieft. Methoden des Konfliktmanagements wie z. B Moderation, Coaching, Teamtraining, Verhandlung, Mediation werden ebenso thematisiert wie grundlegende Gesprächstechniken. Erörtert werden Fragen wie z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was ist ein Konflikt?</li> <li>• Was sind Besonderheiten sozialer Konflikte?</li> <li>• Welche Arten von Konflikten gibt es?</li> <li>• Wie und warum entstehen Konflikte?</li> <li>• Welche Auswirkungen (Vor- und Nachteile, Folgen) können sie haben?</li> <li>• Wie können Konflikte analysiert, bearbeitet und/oder vermieden werden?</li> <li>• Was muss man als Führungskraft beachten?</li> </ul>

	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen die wesentlichen Grundlagen von Konflikten und Gruppenprozessen kennen sowie die verschiedenen Arten von Konflikten und mögliche Konsequenzen</li> <li>• wissen, warum Konflikte entstehen, durch welche Faktoren sie begünstigt werden und welche Eskalationsstufen es gibt</li> <li>• sind in der Lage, Konfliktprozesse und -verläufe zu analysieren</li> <li>• kennen die verschiedenen Interventionsmethoden zum präventiven und kurativen Konfliktmanagement</li> <li>• lernen wichtige Gesprächstechniken kennen und die verschiedenen Strategien zur Konfliktlösung als Führungskraft</li> <li>• lernen sich selbst im Umgang mit schwierigen Situationen zu reflektieren</li> </ul>
Inhalt:	Theoretische und praktische Kenntnisse über Konflikte: Hintergründe, Formen, Eskalation und Deeskalation von Konflikten, Konfliktanalyse, Konfliktlösung und -prävention, Kommunikation und Konfliktmanagement als Führungsaufgabe.
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Aktive Mitarbeit, Referat mit Präsentation und schriftliche Ausarbeitung.
Medienformen:	Metaplan, Flipchart, Beamer, PC, Multimodale Interaktion
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glasl (2004) Konfliktmanagement: Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. 8. Auflage. Haupt-Verlag.</li> <li>• Berkel (2008): Konflikttraining: Konflikte verstehen, analysieren, bewältigen. 9. Auflage. Verlag Recht und Wirtschaft.</li> <li>• Vopel (2008). Kreative Konfliktlösung. 3. Auflage: Iskopress</li> <li>•</li> </ul>

### Präsentation und Moderation

<b>Modulbezeichnung:</b>	Präsentation und Moderation (I)
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor/Master
<b>ggf. Kürzel</b>	PuM
<b>ggf. Untertitel</b>	Konzepte und Methoden
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Präsentation und Moderation (I)
<b>Studiensemester:</b>	<p>Angebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedes Sommersemester</li> </ul> <p>Belegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Oliver Sträter
<b>Dozent(in):</b>	Dipl.- Psych. Georgios Athanassiou, M.A. Psych. Lisa Korn, Dipl.-Päd. Susanna Grünkorn
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 3 Credits, in Kombination mit Personalführung 6 Credits

<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar / Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits in Kombination mit Personalführung 6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	./.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Arbeits- und Organisationspsychologie, Arbeitsanalyse und systemische Gestaltung.
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Ziele der Veranstaltung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkenntnisse über die verschiedenen Methoden der wissenschaftlichen Datenerfassung, sowie Regeln, Möglichkeiten und Voraussetzungen für die Vorbereitung und die Durchführung einer wissenschaftlichen Untersuchung werden vermittelt.</li> <li>• Die Studierenden sollen darüber hinaus lernen, Präsentations-techniken gezielt einzusetzen.</li> <li>• Verschiedene Moderationsmethoden zur effektiven Gestaltung von Besprechungen werden dargestellt und ausprobiert.</li> <li>• Studierende sollen am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, ein wissenschaftliches Vorhaben von der anfänglichen Fragestellung bis zur inhaltsgerechten Bereitstellung der Ergebnisse für Dritte eigenständig planen können. Sie sollen kritisches Denken bezüglich der Auswahl und Anwendung der Methoden entwickeln. Letztlich sollen sie durch die vermittelten theoretischen Grundlagen und die praktische Übung der Präsentations- und Moderationstechniken einen wissenschaftlichen Vortrag kompetent gestalten und eine Besprechung sachgerecht moderieren können.</li> </ul>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiss. Methoden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung</li> <li>• Qualitative &amp; quantitative Forschung</li> <li>• Untersuchungsplanung</li> <li>• Methoden der Datenerfassung</li> <li>• Stichprobenbildung &amp; Forschungsethik</li> <li>• Untersuchungsarten</li> <li>•</li> </ul> </li> <li>• Präsentation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielsetzung von Präsentationen</li> <li>• Einsatz visueller Hilfsmittel</li> <li>• Foliengestaltung</li> <li>• Vorbereitung und Durchführung einer eigenen Präsentation</li> <li>•</li> </ul> </li> <li>• Moderation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele einer Moderation</li> <li>• Moderationsmethoden</li> <li>• Moderationszyklus</li> <li>• Metaplantchnik</li> <li>• Die Rolle des Moderators</li> </ul> </li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation und Hausarbeit
<b>Medienformen:</b>	Präsentation, Multimodale Interaktion.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seifert, J. (2001): Visualisieren Präsentieren Moderieren. Offenbach: GABAL-Verlag.</li> <li>• Anholt R. R. H. (2006): Dazzle 'em with Style: The Art of Oral Scientific Presentation. San Diego: Elsevier</li> </ul>

#### Kommunikationstraining: mit ausdrucksvoller Stimme zum Erfolg

<b>Modulbezeichnung</b>	Kommunikationstraining: Mit ausdrucksvoller Stimme zum Erfolg
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor /Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Semester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Dr. Florian Feuser
<b>Dozent(in)</b>	Dr. Behme-Gissel
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits

<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Teilnehmer/innen lernen, dass es für das längere Reden in oder vor einer Gruppe notwendig ist, mit richtiger, gesunder und demzufolge mit belastbarer Stimme zu sprechen.
<b>Inhalt</b>	Die Stimme ist ein wichtiges Ausdrucksmittel der Person. Mit einem Anteil von etwa 35 Prozent erreicht sie die zweitgrößte Ausdruckswirkung in der mündlichen Kommunikation. Sie ist das Organ unserer gesprochenen Mitteilungen, dazu ein wesentliches Instrument unserer Persönlichkeit und damit Träger unserer Stimmung. Es ist nicht selbstverständlich, dass unsere Stimme immer und außerdem gut funktioniert! Ohne Atmung gibt es keine Stimme; also werden ausgehend von der richtigen bzw. günstigen Atmung immer wieder Stimm- und Sprechübungen gemacht. In kurzen Redebeiträgen wird nicht nur die Atmung und Stimme angewandt und geschult, sondern auch die Rhetorik. Grundsätzlich erfahren Sie in diesem Kurs viel Wissens- und Erlebnenswertes zum Phänomen der Stimme. Für diejenigen, die einen Sprechberuf ausüben (werden), ist dieser Kurs besonders wichtig.
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Kommunikativer Lesevortrag mit hilfreichen Lesenotierungszeichen oder kommunikative Spontanrede vor der Gruppe für den ersten Credit-Punkt als Praxisnachweis (ca. 20 Minuten) und eine Klausur für den zweiten Credit-Punkt als Theorienachweis (8 Seiten)
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer und PowerPoint-Ausarbeitungen
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutzeit, Sabine: Die Stimme wirkungsvoll einsetzen. Beltz Verlag, Weinheim u. Basel 2002.</li> <li>• Lauten, Anno: Stimmtraining - live. Haufe Verlag, Planegg bei München, 2200sechsten</li> </ul>

#### Vortragen mit Video

<b>Modulbezeichnung</b>	Vortragen mit Video
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	

<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Dr. Florian Feuser
<b>Dozent(in)</b>	Dr. Helma Behme-Gissel
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	In diesem Kurs erlernen die Studierenden, textangemessen und hörerbewusst zu reden und mehr Sprechsicherheit zu bekommen.
<b>Inhalt</b>	Die Intensivierung und Verbesserung der rhetorischen Selbst- und Fremdwahrnehmung wird durch das Reden mit Videoaufnahmen erlernt.  Texte verschiedener Art (z.B. für mündliche Prüfungen, Referate oder Feierlichkeiten) können sie vor der Gruppe präsentieren. In diesem Kurs ist es möglich, sowohl rhetorische Texte als auch literarische Texte und Sprechtexte zu üben.  Die Übungen werden durch theoretische Hinweise begleitet.  Wegen der zeitaufwendigen Videoarbeit (Aufzeichnung und Besprechung) wird die Teilnahme auf 10 Personen beschränkt
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Zwei unterschiedliche Rede-Präsentationen vor der Gruppe, z. B. einen Lesevortrag mit hilfreichen Lesenotierungszeichen und eine freie Rede mit Mind-Map, jeweils kommunikativ wirksam vorgetragen und aufgezeichnet mit Video (ca. 20 Min.).
<b>Medienformen</b>	Videokamera, Tafel, Beamer.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheerer, Harald: Reden müsste man können. Offenbach 1995.</li> <li>• Rebel, Günther: Mehr Ausstrahlung durch Körpersprache. Gräfe und Unzer Verlag 1997.</li> </ul>

### Besser Reden Können vor Publikum

<b>Modulbezeichnung</b>	Besser Reden können vor Publikum
-------------------------	----------------------------------

<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Dr. Florian Feuser
<b>Dozent(in)</b>	Dr. Helma Behme-Gissel
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar (Praxiskurs mit Theorieanteilen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	2 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Reden stehend vor der Gruppe halten – und dabei den Text (Inhaltsaspekt) und sich als Person für die Zuhörenden (Beziehungsaspekt) verständlich und gut zu präsentieren, d. h. mit adäquatem Sprach-, Sprech-, Stimm- und Körperausdruck in der ganzheitlichen Äußerung und Wahrnehmung der rhetorischen Kommunikation. Es wird die Manuskriptrede, die „freie“ Rede mit einem bewährten Stichwortkonzept und die Spontanrede geübt.
<b>Inhalt</b>	Den Schwerpunkt in jedem Kurs bilden die praktischen Übungen (also die Anwendungen), die durch Grundlagenwissen ergänzt werden. Schwerpunkt bilden das Thema Rhetorik (speziell zum Vortragen vor der Gruppe), Körpersprache und angemessene Stimmgestaltung.
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Zwei unterschiedliche Rede-Präsentationen vor der Gruppe, z. B. einen Lesevortrag mit hilfreichen Lesenotierungszeichen und eine freie Rede mit Mind-Map, jeweils kommunikativ wirksam vorgetragen und aufgezeichnet mit Video (jeweils ca. 20 Minuten).
<b>Medienformen</b>	Beamer, Powerpoint, Overheadprojekt und Videokamera

<b>Literatur</b>	Zu jedem Thema gibt es umfangreiche Materialien (Bücher, Hör-CDs oder auch Videos) in der Mediathek des Sprachenzentrums (Mönchebergstr. 7, Raum 3312, Tel.:804-2022, Näheres dazu im Kursprogramm und auf der Homepage des Sprachenzentrums)
------------------	---

### Der Ingenieur als Führungskraft, Teil 2

<b>Modulbezeichnung:</b>	Der Ingenieur als Führungskraft, Teil 2
<b>ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>jedes Wintersemester (Im Sommersemester wird Teil 1 und im Wintersemester Teil 2 angeboten).</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. U. Rieger
<b>Dozent(in):</b>	Professor Dr. U. Rieger
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Immatrikulation im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die zwei Blockseminare beschäftigen sich mit Grundlagenwissen zu den Bereichen: Kommunikation und Gruppendynamik Einführung in die Führungslehre / Führungspsychologie Die Seminare sind als Einstiegsveranstaltung angelegt, um den Teilnehmern den Bereich "Sozialkompetenz" systematisch zu erschließen. Alle zwei Themen betreffen den beruflichen und den privaten Lebensbereich. Sie sind für die Berufspraxis wie für die Persönlichkeitsentwicklung von Bedeutung.

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sozialkompetenz/Fachkompetenz</li> <li>• Führungslehre – ist das möglich?</li> <li>• Sender-Empfänger-Problem</li> <li>• Vier Aspekte der Kommunikation</li> <li>• Fragetechnik und Gesprächsstile</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Hausarbeit im Umfang von mindestens 12 und höchstens 20 Seiten
<b>Medienformen:</b>	Vermittlungsmethoden : Lehrgespräch, Gruppendiskussionen, Gruppenarbeit, Fallstudien, Rollenspiele, Demonstrationen, Videoeinsatz. Der Seminarverlauf ist so gestaltet, dass abwechselnd theoretische Erörterungen mit praktischen Übungen, Rollenspielen und Videoaufzeichnungen verbunden sind.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flammer, August: Einführung in die Gesprächspsychologie – Verlag Hans Huber, 1997, ISBN 3456-82863-2</li> <li>• Schulz v. Thun, F.: Miteinander reden. Band 1 : Störungen und Klärungen</li> <li>• Reinbeck, 1997, ISBN 34-99174898</li> <li>• Schulz v. Thun, F.: Miteinander reden: Kommunikationspsychologie für Führungskräfte. Reinbeck, 2000, ISBN 34-99606879</li> </ul>

#### Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt

<b>Modulbezeichnung</b>	Unternehmensnetzwerke im Spannungsfeld von Hierarchie und Markt
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Dozent(in)</b>	Professor Dr. Marion Weissenberger-Eibl
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Schlüsselqualifikationen mit insgesamt 6 Credits
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 SWS Seminar (Vergabe, Erarbeitung und Präsentation von Fallstudien in studentischen Kleingruppen, (3 bis 5 Studierende pro Gruppe)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>

	Literaturstudium, Fallstudien aufbereiten, theoretische Modelle verstehen und in Problemlösungen anwenden können. Wirkungszusammenhänge kooperativer Unternehmensformen wie Unternehmensnetzwerke verstehen und diskutieren können.
<b>Kreditpunkte</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Immatrikulation in einem der o. a. Studiengänge
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	BWL I und I
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperative Unternehmensformen kennzeichnen können</li> <li>• Systeme von Unternehmensnetzwerken kennen lernen und verstehen</li> <li>• Prozesse für die Anbahnung bis Durchführung von Unternehmensnetzwerken gestalten können</li> <li>• Methodeneinsatz für die Gestaltung von Unternehmensnetzwerken anwenden können</li> <li>• Vorgehensweisen und Umsetzung erlernen</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensnetzwerke als Handlungsoptionen</li> <li>• Ausgestaltung von Unternehmensnetzwerken</li> <li>• Konzepte und Methoden für die Realisierung von Unternehmensnetzwerken</li> <li>• Fallstudien zu Entwicklungs-, Produktions- und Zuliefernetzwerken.</li> <li>•</li> <li>• Wirkungen und Einführung von Unternehmensnetzwerken</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Fallstudienpräsentation (20 min.) mit anschließender Diskussion (10 min.) Erarbeitung eines Handouts zur Fallstudie (max. 20 Seiten in Word)
<b>Medienformen</b>	Tafel und Beamer (ppt. - Ausarbeitungen)
<b>Literatur</b>	

#### Unternehmensgründung – Wie plane ich ein Unternehmen?

<b>Modulbezeichnung</b>	Unternehmensgründung – Wie plane ich mein Unternehmen?
<b>Ggf. Modulniveau</b>	Bachelor / Master
<b>Ggf. Kürzel</b>	
<b>Ggf. Untertitel</b>	
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Prof. Dr. Hesselbach, Dr. Junge
<b>Dozent(inn)en</b>	Prof. Dr. Hesselbach, Dr. Junge, Gründungsexperten und Unternehmer
<b>Sprache</b>	Deutsch

<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wirtschaftsingenieurwesen in allen vier Fachrichtungen (Wahlpflicht im 5. und/ oder 6. Semester)
<b>Lehrform</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Seminar</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte</b>	3 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenz in der Anwendung der Instrumente der Gründungsplanung und Gründungsfinanzierung</li> <li>• Kompetenz in der Anwendung der Instrumente der Markt- und Konkurrenzanalyse und der Instrumente der Entrepreneurial Marketings</li> <li>• Erkennen der Anforderungen an die Gründungsplanung</li> <li>• Erkennen der spezifischen Herausforderungen von jungen Unternehmen</li> <li>• Einblick in die unterschiedlichen Aspekte der Gründungsplanung</li> <li>• Identifizieren und Bewerten von Erfolgsfaktoren bei einer Unternehmensgründung</li> <li>• Erkennen der eigenen Fähigkeit zur Teamarbeit in interdisziplinären Teams</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründungsplanung</li> <li>• Gründungsfinanzierung und Finanzplanung</li> <li>• Markt- und Konkurrenzanalyse</li> <li>• Marketing und Vertrieb in Gründungsunternehmen</li> <li>• Teambuilding und Kompetenzen im Team</li> <li>• Menschen als Erfolgsfaktoren</li> <li>• Steuerrecht</li> <li>• Rechtsformenwahl</li> <li>• Gründungsfälle</li> </ul>
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Klausur (90 min.) oder Gruppenpräsentation (20 min.)
<b>Medienformen</b>	Beamer

<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Günter Faltn: Kopf schlägt Kapital. Die ganz andere Art, ein Unternehmen zu Gründen. Von der Lust, ein Entrepreneur zu sein, München, 2008</li> <li>• Heinz Klandt: Gründungsmanagement: Der integrierte Unternehmensplan: Businessplan als zentrales Instrument für die Gründungsplanung, München, 2006</li> <li>• Lambert T. Koch: Gründungsmanagement: mit Aufgaben und Lösungen, München, 2001</li> <li>• Peter Russo / Ronald Gleich / Falk Strascheg: Von der Idee zum Markt: Wie Sie unternehmerische Chancen erkennen und erfolgreich umsetzen, München, 2008</li> </ul>
------------------	---

### Schwerpunkt Technik

#### Allgemeine Hinweise welche für alle technischen Schwerpunkte gelten

Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 Credits muss der/die Studierende einen Studienplan erst bei der Studienberatung WING im xls-file und dann im jeweiligen Fachbereich (*Maschinenbau*, oder *Bauingenieurwesen* oder *Elektrotechnik* oder *Studiengang Re2*) vorlegen. Gemäß eines Prüfungsausschuss Beschlusses (vom 05.11.2010) und gemäß der geltenden PO IV entsprechen die Wahlpflichtmodule den jeweiligen TECHNISCHEN MASTER- Wahlpflichtmodulen aus dem Fachbereich Bauingenieurwesen oder Elektrotechnik oder Maschinenbau oder Regenerative Energien und Energieeffizienz (re2).

1) Der Studienverlaufsplan dient als Grundlage für die Anerkennung der vom Studierenden gewählten Wahlpflichtmodule. Daher muss der Studienverlaufsplan vor Beginn des Masterstudiums ausgefüllt werden.

**2) ACHTUNG! Das Belegen von Modulen im technischen Bereich des Masters OHNE einen unterschriebenen Studienverlaufsplan berechtigt im Nachhinein NICHT die Anerkennung der belegten Module! Ausschließlich der unterschriebene Studienverlaufsplan entscheidet über die Anerkennung von technischen Wahlpflichtfächern im WING- Master.**

3) Alle Wahlpflichtmodule müssen grundsätzlich Masterniveau haben und sie müssen technisch sein. Nicht technische Module – zum Beispiel aus dem Institut für Arbeitswissenschaften (IFA) oder aus dem wirtschaftlichen Bereich (Zum Beispiel Unternehmensgründung oder Controlling) – sind im Rahmen des technischen Wahlpflichtbereichs im Master nicht zulässig.

4) Module, die bereits im Erststudiengang belegt und angerechnet wurden, können nicht im Masterstudiengang angerechnet werden, auch wenn diese Masterniveau haben (Prinzip der Doppelanrechnung)

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht der Schritte, die bei der Erstellung und Genehmigung des Studienverlaufsplans zu berücksichtigen sind. Weitere, detaillierte Informationen finden Sie auf der Website des WING- Masterstudiengangs.



<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Univ.-Professor Dr.-Ing. Peter Racky
<b>Dozent(in):</b>	Alle Lehrkräfte des Fachbereichs Bauingenieurwesen
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich der Ingenieurwissenschaften mit insgesamt 24 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 16 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 240 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 480 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	24 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen. Im Masterstudium kann nur zwischen Studienschwerpunkten gewählt werden, für die ein erfolgreicher Besuch der einschlägigen Pflichtveranstaltungen im Bachelorstudium nachgewiesen werden kann. Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule muss der/die Studierende einen Studienplan im Fachbereich Bauingenieurwesen vorlegen, der in einem Studienberatungsgespräch auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Die Genehmigung dieses Studienplans seitens des Fachbereichs Bauingenieurwesen ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Damit der/die Studierenden die empfohlenen Voraussetzungen gemäß den Einzelmodulblättern erfüllt, können Lehrveranstaltungen im Umfang von maximal zwölf Credits gewählt werden, die aus dem Bachelorangebot des Fachbereichs Bauingenieurwesen angeboten werden.
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Ziel dieses Metamoduls ist es, den Studierenden einen vertieften und erweiterten Einblick in ausgewählte Schwerpunkte des Bauingenieurwesens zu ermöglichen. Die jeweils angestrebten Lernergebnisse pro Modul richten sich nach Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Bauingenieure nachzulesen sind.

<b>Inhalt:</b>	<p>Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Einzelmodulblättern aus dem Modulhandbuch der Bauingenieure. Dabei stehen die nachfolgenden vier Schwerpunkte zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung Baubetrieb und Baumanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflicht Bauorganisation und Bauverfahren (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Baubetriebswirtschaft (zwölf Credits)</li> </ul> </li> <li>• Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflicht Bodenmechanik (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Grundbau (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Numerische Mechanik (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Baustatik (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Massivbau (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Holzbau (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Erdbebeningenieurwesen (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Hochleistungswerkstoffe und Nanotechnologie im Bauwesen (zwölf Credits)</li> </ul> </li> </ul> <p>Vertiefung Verkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflicht Verkehrsplanung (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Verkehrstechnik (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Transportlogistik (sechs Credits)</li> </ul> <p>Vertiefung Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflicht Wasserbau/ Wasserwirtschaft Vertiefungswissen (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Siedlungswasserwirtschaft Vertiefungswissen (zwölf Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Geohydraulik und Ingenieurhydrologie (zwölf Credits)</li> </ul>
<b>Studien- / Prüfungsleistungen:</b>	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Bauingenieure nachzulesen sind.
<b>Medienformen:</b>	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Bauingenieure nachzulesen sind.
<b>Literatur:</b>	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch der Bauingenieure nachzulesen sind.

#### Schwerpunkt Maschinenbau

**BITTE BERÜCKSICHTIGEN SIE DIE ANMERKUNGEN ZUM STUDIENVERLAUFSPLAN FÜR DEN SCHWERPUNKT TECHNIK**

<b>Modulbezeichnung:</b>	Metamodulblatt für die Wahl von technischen Veranstaltungen im Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung Maschinenbau
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	

<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Univ.-Professor Dr. rer. nat. Angelika Brückner-Foit (Studiendekanin des Fachbereichs 15, Maschinenbau)
<b>Dozent(in):</b>	Alle Lehrkräfte des Fachbereichs Maschinenbau
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich der Ingenieurwissenschaften mit insgesamt 24 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 16 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 240 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 480 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	24 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen. Im Masterstudium kann nur zwischen Studienschwerpunkten gewählt werden, für die ein erfolgreicher Besuch der einschlägigen Pflichtveranstaltungen im Bachelorstudium nachgewiesen werden kann. Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule muss der/die Studierende einen Studienplan im Fachbereich Maschinenbau vorlegen, der in einem Studienberatungsgespräch auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Diese Genehmigung dieses Studienplans seitens des Fachbereichs Maschinenbau ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen. Doppelte Anrechnungen sind ausgeschlossen.
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Damit der/die Studierenden die empfohlenen Voraussetzungen gemäß den Einzelmodulblättern erfüllt, können Lehrveranstaltungen im Umfang von maximal zwölf Credits gewählt werden, die aus dem Bachelorangebot des Fachbereichs Maschinenbau angeboten werden.
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Ziel dieses Metamoduls ist es, den Studierenden einen vertieften und erweiterten Einblick in ausgewählte Schwerpunkte des Maschinenbaus zu ermöglichen.  Die jeweils angestrebten Lernergebnisse pro Modul richten sich nach Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch des Maschinenbaus nachzulesen sind.
<b>Inhalt:</b>	Aus der Liste ‚Lehrveranstaltungen Vertiefungsfächer‘ auf der Home-

	<p>page des Maschinenbaus Bachelor/Master (<a href="http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=28345">http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=28345</a>), welche jedes Semester aktualisiert wird, sollen die technischen Wahlpflichtmodule jeweils aus einem der Schwerpunkte ‚Werkstoffe und Konstruktion‘ und ‚Produktionstechnik und Arbeitswissenschaft‘ ausgewählt und in den Studienverlaufsplan eingebracht werden.</p> <p>Im Bereich der ‚Produktionstechnik und Arbeitswissenschaft‘ gelten die Module, die mit <b>(I)</b> gekennzeichnet sind, als nichttechnisch und können deshalb nicht gewählt werden.</p> <p>Zudem kann im Schwerpunkt ‚Werkstoffe und Konstruktion‘ das Modul ‚Konstruktionstechnik 3‘ (B/M).</p> <p>Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Einzelmodulblättern aus dem Modulhandbuch des Maschinenbaus. Dabei stehen die nachfolgenden Schwerpunkte zur Auswahl:</p> <p>Schwerpunkt Werkstoffe und Konstruktion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflicht Keramische Werkstoffe (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Kunststofffügetechnik (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Leichtbau-Konstruktion 2 (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Computational Mechanics (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Innovative Prozesskonzepte in der Umformtechnik (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Werkstoffkunde der Kunststoffe (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Tribologie 2 (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Schweißtechnik 2 (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht in zusätzlichen Modulen gemäß dem Modulhandbuch des Maschinenbaus, die in der Liste ‚Lehrveranstaltungen Vertiefungsfächer‘ aufgeführt sind (je nach Modulwahl zwischen drei und sechs Credits pro Modul)</li> </ul> <p>Schwerpunkt Produktionstechnik und Arbeitswissenschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflicht Fügetechnische Fertigungsverfahren (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Strahltechnische Fertigungsverfahren (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Assistenzsysteme (vier Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Qualitätssicherung in der Kunststoffverarbeitung (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Mensch-Maschine-System 2 (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Modellierung von Fertigungsprozessen (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Systemtechnik 1 (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Systemtechnik 2 (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Produktionstechnik 2 (drei Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Informationssysteme (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Ausgewählte Themen zur digitalen Produktions-</li> </ul>
--	--

	<p>und Logistikplanung (drei Credits)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflicht Innovative Prozesskonzepte zur Umformtechnik (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht Messen von Stoff- und Energieströmen (sechs Credits)</li> <li>• Wahlpflicht in zusätzlichen Modulen gemäß dem Modulhandbuch des Maschinenbaus, die in der Liste ‚Lehrveranstaltungen Vertiefungsfächer‘ aufgeführt sind (je nach Modulwahl zwischen drei und sechs Credits pro Modul)</li> </ul>
<b>Studien- /Prüfungsleistungen:</b>	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch des Maschinenbaus nachzulesen sind.
<b>Medienformen:</b>	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch des Maschinenbaus nachzulesen sind.
<b>Literatur:</b>	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch des Maschinenbaus nachzulesen sind.

#### Schwerpunkt Regenerative Energien und Energieeffizienz

**BITTE BERÜCKSICHTIGEN SIE DIE ANMERKUNGEN ZUM STUDIENVERLAUFSPLAN FÜR DEN SCHWERPUNKT  
TECHNIK**

Modulbezeichnung:	Metamodulblatt für die Wahl von technischen Veranstaltungen im Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung Regenerative Energien und Energieeffizienz
ggf. Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester:	
Modulverantwortliche(r):	Univ.-Professor Dr. rer. nat. Angelika Brückner-Foit (Studiendekanin des Fachbereichs 15, Maschinenbau)
Dozent(in):	Alle Lehrkräfte des Fachbereichs Maschinenbau
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich der Ingenieurwissenschaften mit insgesamt 24 Credits
Lehrform/SWS:	<p>Präsenzstudium mit insgesamt 16 SWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>
Arbeitsaufwand:	<p>Präsenzstudium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 240 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> <p>Eigenstudium</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 480 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
Kreditpunkte:	24 Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<p>Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen.</p> <p>Im Masterstudium kann nur zwischen Studienschwerpunkten gewählt werden, für die ein erfolgreicher Besuch der einschlägigen Pflichtveranstaltungen im Bachelorstudium nachgewiesen werden kann.</p> <p>Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule muss der/die Studierende einen Studienplan im Fachbereich Maschinenbau vorlegen, der in einem Studienberatungsgespräch auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Diese Genehmigung dieses Studienplans seitens des Fachbereichs Maschinenbau ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen.</p> <p>Doppelte Anrechnungen sind ausgeschlossen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen:	<p>Damit der/die Studierenden die empfohlenen Voraussetzungen gemäß den Einzelmodulblättern erfüllt, können Lehrveranstaltungen im Umfang von maximal 12 Credits gewählt werden, die aus dem Bachelorangebot des Studiengangs Regenerative Energien und Energieeffizienz angeboten werden.</p>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Ziel dieses Metamoduls ist es, den Studierenden einen vertieften und erweiterten Einblick in die Schwerpunkte der Fachrichtung Regenerative Energien und Energieeffizienz zu ermöglichen. Die jeweils angestrebten Lernergebnisse pro Modul richten sich nach Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch des Studiengangs Regenerative Energien und Energieeffizienz nachzulesen sind.</p>
Inhalt:	<p>Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Einzelmodulblättern aus dem Studiengang Regenerative Energien und Energieeffizienz. Dabei stehen die nachfolgenden drei Themenkomplexe aus dem Master Studiengang Regenerative Energien zur Auswahl:</p> <p>Technische Wahlpflichtmodule</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baukonstruktion (einschl. Bauphysik)</li> <li>• Bauphysik - Bauschäden und energetische Sanierung</li> <li>• Bauphysik - Prinzipien des energieeffizienten Planens und Bauens</li> <li>• Bauphysik - Sondergebiete der Bauphysik und der TGA in der Architektur - Planungsinstrumente</li> <li>• Die 100 % EE-Region: Strategien und Maßnahmen zur nachhaltigen dezentralen Energieversorgung von</li> <li>• Regionen mit erneuerbaren Energien</li> <li>• Einführung in die Simulationsumgebung TRNSYS</li> <li>• Elektrische Anlagen und Hochspannungstechnik 1</li> <li>• Elektrische Anlagen und Hochspannungstechnik 2</li> <li>• Energetische Verwertung von Abfällen</li> <li>• Energie aus Abwassersystemen, Biogaserzeugung aus Reststoffen und Nachwachsenden Rohstoffen</li> <li>• Energieeffiziente Produktion</li> <li>• Energiesystemtechnik</li> <li>• Energieversorgungsstrukturen mit hohem Anteil Erneuerbarer Energien</li> <li>• Energiewandlungsverfahren</li> <li>• Fluidodynamik der Strömungsmaschinen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Energietechnik</li> <li>• Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft</li> <li>• Grundlagen des Wasserbaus und der Wasserwirtschaft</li> <li>• Höhere Mathematik 4: Variationsrechnung mit Anwendungen aus der Technik</li> <li>• Kolloquium Abfalltechnik</li> <li>• Leistungselektronik</li> <li>• Life Cycle Engineering (LCE)</li> <li>• Mathematik III für Elektrotechniker</li> <li>• Neuere Arbeiten zur Solar- und Anlagentechnik und zur Regenerativen Prozesswärme</li> <li>• Numerische Berechnung von Strömungen</li> <li>• Numerische Mathematik für Ingenieure</li> <li>• Photovoltaic Systems Technology</li> <li>• Pyrolyse und andere thermische (AT-TVII)</li> <li>• Regelung elektrischer Energieversorgungseinheiten</li> <li>• Regelung und Netzintegration von Windkraftanlagen</li> <li>• Seminar für thermische Energietechnik</li> <li>• Seminar Netzintegration dezentraler Einspeisesysteme</li> <li>• Schlammbehandlung und Anaerobverfahren (SWW-4)</li> <li>• Siedlungswasserwirtschaft Aufbauwissen (Teilmodul: SWW-7 Planung, Bau und Betrieb)</li> <li>• Siedlungswasserwirtschaft Ergänzung – SSW 11 - Immissions-schutz</li> <li>• Simulation und Steuerung von Produktions- und Energiesystemen</li> <li>• Solarthermie</li> <li>• Solarthermische Kraftwerke</li> <li>• Stochastik für Ingenieure (Höhere Mathematik IV)</li> <li>• Strömungsmechanik II</li> <li>• Thermische Verfahren der Abfalltechnik</li> <li>• Thermochemische Herstellungsverfahren von Kohlenstoffen und ihre Charakterisierung</li> <li>• Thermodynamik von Strömungsmaschinen</li> <li>• Turbomaschinen - Teil 1: Aerothermodynamische Grundlagen;</li> <li>• Teil 2: Konstruktion und Mechanik</li> <li>• Verfahren zur industriellen Abluftreinigung</li> <li>• Wasserbau/Wasserwirtschaft Vertiefungswissen</li> <li>• Wasserkraftanlagen</li> <li>• Wasserkraft und Energiewirtschaft</li> <li>• Wasserwirtschaft Aufbauwissen</li> <li>• Windenergie als Teil des Energieversorgungssystems</li> </ul> <p>Laborpraktika und Projektstudien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Life Cycle Engineering in der Anwendung</li> <li>• Praktikum Photovoltaik</li> <li>• Praktikum Abfalltechnik</li> <li>• Praktikum Solarthermische Komponenten und Messtechnik</li> <li>• Praktikum Turbomaschinen</li> <li>• Energiewandlung durch oszillierenden Flügel</li> <li>• solarcampus – Energieeffizienz an der Universität Kassel</li> </ul>
--	---

Studien- /Prüfungsleistungen:	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch des Studiengangs „Regenerative Energien und Energieeffizienz“ nachzulesen sind.
Medienformen:	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch des Studiengangs „Regenerative Energien und Energieeffizienz“ nachzulesen sind.
Literatur:	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Einzelmodulblättern, welche im Modulhandbuch des Studiengangs „Regenerative Energien und Energieeffizienz“ nachzulesen sind.

### Schwerpunkt Elektrotechnik

#### BITTE BERÜCKSICHTIGEN SIE DIE ANMERKUNGEN ZUM STUDIENVERLAUFSPLAN FÜR DEN SCHWERPUNKT TECHNIK

<b>Modulbezeichnung:</b>	Metamodulblatt für die Wahl von technischen Veranstaltungen im Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung Elektrotechnik
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Peter Zipf, (Studiendekan des Fachbereichs Elektrotechnik)
<b>Dozent(in):</b>	Alle Lehrkräfte des Fachbereichs Elektrotechnik
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlpflichtbereich der Ingenieurwissenschaften mit insgesamt 24 Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium mit insgesamt 16 SWS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Übungen (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> <li>• Seminare (SWS abhängig von den gewählten Einzelmodulen)</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 240 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 480 Zeitstunden in insgesamt drei Fachsemestern</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	24 Credits

<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	<p>Abgeschlossenes Studium zum Bachelor of Science oder Diplom I, Wirtschaftsingenieurwesen.</p> <p>Im Masterstudium kann nur zwischen Studienschwerpunkten gewählt werden, für die ein erfolgreicher Besuch der einschlägigen Pflichtveranstaltungen im Bachelorstudium nachgewiesen werden kann.</p> <p>Für die Auswahl der technischen Wahlpflichtmodule muss der/die Studierende einen Studienplan im Fachbereich Elektrotechnik vorlegen, der in einem Studienberatungsgespräch auf die Studierbarkeit hin geprüft wird. Diese Genehmigung dieses Studienplans seitens des Fachbereichs Elektrotechnik ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Modulprüfungen.</p> <p>Doppelte Anrechnungen sind ausgeschlossen.</p>
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	<p>Damit der/die Studierenden die empfohlenen Voraussetzungen gemäß den Einzelmodulblättern erfüllt, können Lehrveranstaltungen im Umfang von maximal zwölf Credits gewählt werden, die aus dem Diplom I- Angebot des Fachbereichs Elektrotechnik stammen.</p>
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Ziel dieses Metamoduls ist es, den Studierenden einen vertieften und erweiterten Einblick in ausgewählte Schwerpunkte der Elektrotechnik zu ermöglichen. Die jeweils angestrebten Lernergebnisse pro Modul richten sich nach den Vorgaben des Fachbereichs Elektrotechnik.</p>

**Inhalt:**

Die jeweiligen Inhalte richten sich nach den Vorgaben des Fachbereichs Elektrotechnik. Da der Fachbereich Elektrotechnik derzeit noch in der Akkreditierungsphase ist, sind die konkreten Inhalte und die Credits direkt im Fachbereich Elektrotechnik zu erfragen.

**Die nachfolgenden Pflichtmodule stehen zur Auswahl:**

- Introduction to Signal Detection and Estimation
- Magnetische Bauelemente
- Methoden der experimentellen Validierung
- Optimierungsverfahren
- Photonische Komponenten und Systeme

Über die Anrechnung entscheidet der vom Studierenden ausgefüllte und vom Fachbereich E-Technik unterschrieben Studienverlaufsplan. Doppelanrechnung mit Modulen aus dem Erststudium (Diplom I oder Bachelor) sind ausgeschlossen.

**Die nachfolgenden vier Schwerpunkte stehen zur Auswahl:****Master – Schwerpunkt Elektrische Energiesysteme**

- Dynamisches Verhalten elektrischer Maschinen
- Elektrische Anlagen und Anlagenschutz
- Regelung und Netzintegration von Windkraftanlagen

Weitere Wahlpflichtbereiche gemäß dem Studienmodell können auf der Homepage des Fachbereichs Elektrotechnik oder direkt im Fachbereich Elektrotechnik eingesehen werden. Über die Anrechnung entscheidet der vom Studierenden ausgefüllte und vom Fachbereich E-Technik unterschrieben Studienverlaufsplan.

**Master – Schwerpunkt Mess-, Steuer- und Regelungstechnik**

- Analoge und digitale Messtechnik
- Lineare optimale Regelung
- Adaptive und prädikative Regelung

Weitere Wahlpflichtbereiche gemäß dem Studienmodell können auf der Homepage des Fachbereichs Elektrotechnik oder direkt im Fachbereich Elektrotechnik eingesehen werden. Über die Anrechnung entscheidet der vom Studierenden ausgefüllte und vom Fachbereich E-Technik unterschrieben Studienverlaufsplan.

**Master – Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnik**

- Die meisten Veranstaltungen von diesem Schwerpunkt werden aus dem ECE-Studiengang angeboten!
- Introduction to Information Theory and Coding
- Microwaves and Millimeter Waves
- Prozessrechner

Weitere Wahlpflichtbereiche gemäß dem Studienmodell können auf der Homepage des Fachbereichs Elektrotechnik oder direkt im Fachbereich Elektrotechnik eingesehen werden. Über die Anrechnung entscheidet der vom Studierenden ausgefüllte und vom Fachbereich E-Technik unterschrieben Studienverlaufsplan.

**Schwerpunkt Elektronik und Photonik**

- Halbleiterbauelemente – Theorie und Modellierung
- Halbleiter Laser
- Optical Communication Systems

<b>Studien- /Prüfungsleistungen</b>	Die Prüfungsleistungen richten sich nach den jeweiligen Vorgaben des Fachbereichs Elektrotechnik. Ein Modulhandbuch aus dem Fachbereich Elektrotechnik wird mit dem Abschluss der Akkreditierungsphase des Fachbereichs Elektrotechnik nachgereicht.
<b>Medienformen:</b>	Die Medienformen richten sich nach den jeweiligen Vorgaben des Fachbereichs Elektrotechnik. Ein Modulhandbuch aus dem Fachbereich Elektrotechnik wird mit dem Abschluss der Akkreditierungsphase des Fachbereichs Elektrotechnik nachgereicht.
<b>Literatur:</b>	Die Literaturangaben richten sich nach den jeweiligen Vorgaben des Fachbereichs Elektrotechnik. Ein Modulhandbuch aus dem Fachbereich Elektrotechnik wird mit dem Abschluss der Akkreditierungsphase des Fachbereichs Elektrotechnik nachgereicht.

### Höhere Mathematik

In dem Modul Höhere Mathematik werden den Studenten die folgend aufgelisteten Alternativen im Umfang von jeweils sechs Credits angeboten.

#### Stochastik für Ingenieure

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mathematik 4
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Stochastik für Ingenieure
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Wintersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3 Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	N.N.
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten des Fachbereiches Mathematik
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Höhere Mathematik mit insgesamt sechs Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SWS Vorlesung</li> <li>• 2 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Vorausset-</b>	Kenntnisse der Inhalte der Module Mathematik 1 und Mathematik 2

<b>zungen:</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden gewinnen erste Kompetenzen, damit sie mit Experimenten, deren Ausgang vom Zufall abhängt, sinnvoll umgehen können. Dazu erlernen sie den Zufall mathematisch zu beschreiben, Wahrscheinlichkeiten und den Zufall beschreibende Kennzahlen zu berechnen, Zufallsgesetzmäßigkeiten auf dem Computer zu simulieren, Zufalls-Kennzahlen anhand von Daten zu schätzen, die Güte der Schätzungen zu beurteilen und Hypothesen über die Zufallsgesetzmäßigkeit anhand von Daten zu testen.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse in R und die Erzeugung von Zufallszahlen in R</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsraum, Zufallsvariable, Verteilungsfunktion</li> <li>• Diskrete und stetige Verteilungen</li> <li>• Bedingte Wahrscheinlichkeiten, stochastische Unabhängigkeit</li> <li>• Markov-Ketten</li> <li>• Erwartungswert, Varianz, Quantile</li> <li>• Kovarianz, Regression</li> <li>• Punktschätzungen</li> <li>• Erwartungstreue, Konsistenz, Maximum-Likelihood-Schätzungen</li> <li>• Tests bei Normalverteilung</li> <li>• Nichtparametrische Tests</li> <li>• Konfidenzintervalle</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Studienleistung sind Hausarbeiten. Die Prüfungsleistung wird im Rahmen einer schriftlichen Prüfung (120 –180 Min.) erbracht.
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer, Übungen am Computer
<b>Literatur:</b>	<p>Skript zur Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cramer, E. und Kamps, U. (2008). Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Springer, Berlin.</li> <li>• Dalgaard, P. (2002). Introductory Statistics with R. Springer, Berlin.</li> <li>• Krengel, U. (2000). Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Vieweg, Braunschweig.</li> <li>• DIALEKT-Projekt (2002). Statistik interaktiv. Deskriptive Statistik. Springer, Berlin.</li> <li>• Moeschlin, O. (2003). Experimental Stochastics. Springer, Berlin.</li> <li>• Sachs, L., Hedderich, J. (2006). Angewandte Statistik. Methodensammlung mit R. Springer, Berlin.</li> <li>• R. Schlittgen (2005). Das Statistiklabor. Einführung und Benutzerhandbuch. Springer, Berlin.</li> <li>• Verzani, J. (2004). Using R for Introductory Statistics. Chapman &amp; Hall /CRC, London.</li> </ul>

#### Numerische Mathematik für Ingenieure

<b>Modulbezeichnung:</b>	Mathematik 4
<b>ggf. Modulniveau</b>	Master/Bachelor
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	

<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Numerische Mathematik für Ingenieure
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedes Sommersemester</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einem der 3. Fachsemester</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Andreas Meister
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten des Fachbereiches Mathematik
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Wirtschaftsingenieurwesen, Höhere Mathematik mit insgesamt sechs Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Fundierte Kenntnisse der Inhalte der Module Mathematik 1 und Mathematik 2.
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, die mathematische Fachsprache angemessen zu verwenden</li> <li>• Die Studierenden verfügen über ein sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme</li> <li>• Die Studierenden können Inhalte aus verschiedenen mathematischen Themenbereichen sinnvoll verknüpfen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iterative und direkte Verfahren zur Lösung linearer Gleichungssysteme</li> <li>• Interpolation</li> <li>• Numerische Integration</li> <li>• Numerische Methoden für Differentialgleichungen</li> </ul>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	schriftliche Prüfung (120–180 min.), Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanke-Bourgeois: Grundlagen der Numerischen Mathematik und des wissenschaftlichen Rechnens</li> <li>• Plato: Numerische Mathematik kompakt</li> <li>• Köckler, Schwarz: Numerische Mathematik</li> <li>• Meister: Numerik linearer Gleichungssysteme</li> </ul>

### Differentialgleichungen

<b>Modulbezeichnung:</b>	Differentialgleichungen
--------------------------	-------------------------

<b>ggf. Modulniveau</b>	Master
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	Differentialgleichungen
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: ein Semester im jährlich/zweijährlichen Rhythmus Belegung: in einem der 3. Fachsemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Professor Dr. Wolfram Koepf
<b>Dozent(in):</b>	Alle Dozenten des Instituts Mathematik
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Master Elektrotechnik und andere Masterstudiengänge Höhere Mathematik mit insgesamt sechs Credits
<b>Lehrform/SWS:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 SWS Vorlesung</li> <li>• 1 SWS Übung</li> </ul> Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Präsenzstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 Zeitstunden im Semester</li> </ul> Eigenstudium <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 Zeitstunden im Semester</li> </ul>
<b>Kreditpunkte:</b>	6 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Mathematikkenntnisse aus Bachelor
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Die Studierenden erlangen Kompetenzen bzgl. der Aufstellung mathematischer Modelle technischer Fragestellungen in Form von Differentialgleichungen sowie deren symbolische und numerische Lösung. Sie sind in der Lage, die mathematische Fachsprache angemessen zu verwenden.
<b>Inhalt:</b>	Gewöhnliche Differentialgleichungen als Modelle technischer Phänomene, Lösungsstrategien und Lösungstheorie von Anfangswertproblemen, Stabilität und stetige Abhängigkeit der Lösungen, numerische Lösungsmethoden, partielle Differentialgleichungen, Gleichungen erster und zweiter Ordnung, Wellen-, Wärmeleitungs- und Potentialgleichung
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	Prüfungsleistung: Klausur Studienleistung: Bearbeitung von Übungsaufgaben
<b>Medienformen:</b>	Tafel und Beamer
<b>Literatur:</b>	Skript (Strampp)

#### Abschlussarbeit Master

<b>Modulbezeichnung:</b>	Abschlussarbeit Master
--------------------------	------------------------

<b>ggf. Modulniveau</b>	Masterniveau. Die Masterarbeit und ein obligatorisches Masterkolloquium bilden das Abschlussmodul des Studiums.
<b>ggf. Kürzel</b>	
<b>ggf. Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Studiensemester:</b>	Angebot: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jederzeit, sofern die Voraussetzungen nach der gültigen Prüfungsordnung vorliegen und nach Rücksprache mit dem/ der Betreuer(in)</li> </ul> Belegung: <ul style="list-style-type: none"> <li>siehe Zuordnung zum Curriculum</li> </ul>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Alle Lehrenden der Universität Kassel, die am Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen beteiligt sind und die auf Grundlage eines Vorschlags der/ des Studierenden vom Prüfungsausschuss genehmigt wurden. Der Vorschlag der/ des Studierenden begründet keinen Anspruch.
<b>Dozent(in):</b>	Siehe Modulverantwortliche(r)
<b>Sprache:</b>	Deutsch (Englisch oder eine andere Sprache ist nach Genehmigung des Betreuers/ der Betreuerin auch möglich).
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wirtschaftsingenieurwesen Pflichtmodul im 3. Fachsemester
<b>Lehrform/SWS:</b>	Eigenstudium
<b>Arbeitsaufwand:</b>	540 Zeitstunden in 16 Wochen
<b>Kreditpunkte:</b>	18 Credits
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>	Das Thema der Masterarbeit wird frühestens im zweiten Fachsemester auf Antrag ausgegeben. Vor Beginn der Masterarbeit ist der Nachweis von mindestens 48 Credits zu erbringen. Das Thema der Masterarbeit darf nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Das Masterkolloquium soll spätestens zehn Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen. Um das Abschlussmodul zu bestehen, müssen Masterarbeit und Masterkolloquium mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sein. Das Ergebnis des Kolloquiums geht zu einem Viertel in die Abschlussmodulnote ein. Das Masterkolloquium soll spätestens zehn Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen. Weitere Regularien sind der jeweils geltenden Prüfungsordnung zu entnehmen.

<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	<p>Der/ die Studierende schlägt in der Regel ein Thema für die Masterarbeit vor, das ihn/ sie besonders interessiert. Hinweise für solche Themen können vom Studierenden zum Beispiel wie folgt recherchiert werden:</p> <p>Besonders gute Leistungen in ausgewählten Themenschwerpunkten des bisherigen Studiums,</p> <p>Interessensschwerpunkte der/ des Studierenden im Rahmen seiner beruflichen Vorstellungen,</p> <p>Themenvorschläge von Unternehmen, in denen der/ die Studierende Praktika absolviert hat.</p>
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, in einem vorgegebenen Zeitraum eine wissenschaftliche und/oder praxisorientierte Problemstellung des Fachs mit wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen des Fachs zu lösen.</p>
<b>Inhalt:</b>	<p>Die Ausgabe des Themas und die Bestellung des Erstgutachters oder der Erstgutachterin, der bzw. die die Arbeit betreuen soll, erfolgt durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Studierenden. Der Vorschlag des Studierenden begründet keinen Anspruch.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen:</b>	<p>Die Masterarbeit ist fristgerecht in zwei gebundenen, schriftlichen Exemplaren und einem elektronischen Exemplar beim Prüfungsausschuss abzugeben. Der Umfang der Arbeit beträgt in der Regel 80 bis 120 ausformulierte Seiten. Im Detail ist dies mit dem jeweiligen Betreuer abzustimmen.</p> <p>Die Masterarbeit muss im Rahmen eines Masterkolloquiums vorgestellt werden. Das Masterkolloquium soll spätestens zehn Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen. Die Teilnahme am Masterkolloquium setzt voraus, dass in der Masterarbeit mindestens die Note „ausreichend“ erzielt wurde. Die Dauer für das gesamte Kolloquium beträgt 30 bis maximal 60 Minuten.</p>
<b>Medienformen:</b>	<p>Zwei gebundene, schriftliche Exemplare und ein elektronisches Exemplar. Umfang eines Exemplars: ca. 80 bis 120 Seiten in Microsoft Word. Im Detail ist dies mit dem jeweiligen Betreuer abzustimmen.</p>
<b>Literatur:</b>	<p>Die Literatur richtet sich nach dem jeweiligen Thema der Masterarbeit. Der/ die Studierende besorgt sich die Literatur nach Rücksprache mit dem/ der Betreuer/ Betreuerin selbstständig (Quellen für die Literatur sind zum Beispiel die Universitätsbibliothek und wissenschaftliche Datenbanken).</p>