

## **Studiengangspezifische Prüfungsordnung**

### **für den Masterstudiengang**

### **Wirtschaftsingenieurwesen**

### **Fachrichtung Bauingenieurwesen**

### **der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 09.11.2016**

**(Prüfungsordnungsversion 2010)**

**Nach der vorliegenden Prüfungsordnung kann nur noch bis zum Ende des Sommersemesters 2017 studiert werden, da eine neue Prüfungsordnung für den Studiengang unter der Nummer 2016/084 veröffentlicht wurde.**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Art. 9 des Dienstrechtsmodernisierungsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 14.06.2016 (GV. NRW. S. 310), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Allgemeines</b> .....	3
§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad .....	3
§ 2 Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung .....	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen .....	3
§ 4 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, .....	4
Leistungspunkte und Studiumumfang .....	4
§ 5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen .....	4
§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen.....	5
§ 7 Formen der Prüfungen .....	5
§ 8 Wirtschaftswissenschaftliche Module mit didaktischer Sonderform .....	6
§ 9 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten.....	7
§ 10 Prüfungsausschuss .....	8
§ 11 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und.....	8
Verfall des Prüfungsanspruchs.....	8
§ 12 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, .....	9
Täuschung, Ordnungsverstoß .....	9
<b>II. Masterprüfung und Masterarbeit</b> .....	9
§ 13 Art und Umfang der Masterprüfung .....	9
§ 14 Masterarbeit.....	9
§ 15 Annahme und Bewertung der Masterarbeit.....	10
<b>III. Schlussbestimmungen</b> .....	10
§ 16 Einsicht in die Prüfungsakten .....	10
§ 17 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen .....	10

## Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufspläne
3. Studiengangsspezifische Studienziele

## I. Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen (Business Administration and Engineering Civil Engineering) an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleihen die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und die Fakultät für Bauingenieurwesen gemeinsam den akademischen Grad eines Master of Science RWTH Aachen University (M. Sc. RWTH).

### § 2

#### Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

- (1) Es handelt sich um einen auf den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen aufbauenden Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 3 ÜPO.
- (2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1, 3 und 4 ÜPO geregelt. Die studiengangspezifischen Studienziele sind Bestandteil der Prüfungsordnung und befinden sich in der Anlage 3.
- (3) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.
- (4) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter Hochschulabschluss gemäß § 3 Abs. 4 ÜPO.
- (2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen erforderlichen Kompetenzen nachweist:
  - Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen im Umfang von insgesamt 50 CP, die sich auf die folgenden Bereiche verteilen:

#### Betriebswirtschaftslehre

- Quantitative Methoden und Logistik: 10 CP
- Investition und Finanzierung: 5 CP
- Buchführung und Rechnungswesen: 5 CP
- Marketing: 5 CP
- Personal und Organisation: 5 CP
- Empirische Wirtschaftsforschung 5 CP

Volkswirtschaftslehre: 10 CP

Rechtswissenschaften: 5 CP

- Mathematisch-physikalische Grundlagen im Umfang von insgesamt 40 CP, die sich auf die folgenden Bereiche verteilen:
  - Mathematik: 16 CP
  - Mechanik: 16 CP
  - Statistik: 3 CP
  - Informatik: 5 CP
  
- Bauingenieurspezifische Grundlagen im Umfang von insgesamt 35 CP, wovon 15 CP allgemeiner Grundlagen des Bauingenieurwesens (z. B. Bauphysik, Baustoffkunde, Tragwerkslehre, Baukonstruktion, Planungsmethodik) und 20 CP aus einem der nachfolgend aufgeführten Vertiefungsbereiche nachgewiesen werden müssen:
  - Konstruktiver Ingenieurbau (z. B. Baustatik, Massivbau, Stahlbau, Geotechnik)
  - Wasserwesen (z. B. Hydromechanik, Talsperren und Wasserkraft, Flussbau, Hydrologie und Wasserwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft, Abwasserentsorgung, Umweltmanagement)
  - Baubetrieb und Geotechnik (z. B. Projektmanagement, Bauvertragsrecht, Bauverfahrenstechnik, Geotechnik, Gebäude und Energie)
  - Verkehrswesen (z. B. Straßenplanung, Bautechnik von Verkehrsanlagen, Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung, Eisenbahnwesen, Verkehrswirtschaft, Projektmanagement, Flughafenwesen)

Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen der RWTH vergleichbar sein.

- (3) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 3 Abs. 6 ÜPO. Eine Zulassung zum Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen ist ausgeschlossen, wenn
- im Bereich der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen Auflagen von mehr als 15 CP erforderlich wären,
  - im Bereich der mathematisch-physikalischen Grundlagen Auflagen von mehr als 10 CP erforderlich wären,
  - im Bereich der bauingenieurspezifischen Grundlagen Auflagen von mehr als 10 CP erforderlich wären oder
  - die erforderlichen Auflagen aus den wirtschaftswissenschaftlichen, mathematisch-physikalischen sowie den bauingenieurspezifischen Grundlagen einen Gesamtumfang von mehr als 30 CP hätten.
- (4) Für diesen Masterstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO nachzuweisen.
- (5) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (6) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

## § 4 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann in jedem Semester aufgenommen werden.
- (2) Der Studiengang besteht aus vier Studienrichtungen (Konstruktiver Ingenieurbau, Baubetrieb und Geotechnik, Wasserwesen, Verkehrswesen und Raumplanung), von denen eine zu absolvieren ist. Die Studienrichtungen bestehen jeweils aus einem ingenieurtechnischen und einem wirtschaftswissenschaftlichen Bereich.  
Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Gruppe 1 (Pflichtbereich je nach Studienrichtung)	Ingenieurtechnischer Bereich	22 - 24 CP
Gruppe 2 (Wahlpflichtbereich je nach Studienrichtung)		11 - 18 CP
Gruppe 3 (Wahlpflichtbereich je nach Studienrichtung)		5 - 12 CP
Gruppe 4 (Wahlpflichtbereich = 3 aus 10 Blöcken)	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	40 CP
Gruppe 5 (Soft Skills)		5 CP
Masterarbeit		30 CP
Summe		120 CP

Gruppe 1 (Pflichtbereich je nach Studienrichtung)	Ingenieurtechnischer Bereich	22 - 24 CP
Gruppe 2 (Wahlpflichtbereich je nach Studienrichtung)		11 - 18 CP
Gruppe 3 (Wahlpflichtbereich je nach Studienrichtung)		5 - 12 CP
Gruppe 4 (Wahlpflichtbereich = 3 aus 10 Blöcken)	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	40 CP
Gruppe 5 (Soft Skills)		5 CP
Masterarbeit		30 CP
Summe		120 CP

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Masterarbeit minimal 13 und maximal 20 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

## § 5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
1. Übungen
  2. Seminare und Proseminare
  3. Kolloquien
  4. (Labor)praktika
  5. Exkursionen
  6. Projekte

- 7. Planspiele
- 8. Projektmodule

- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

## **§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen**

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

## **§ 7 Formen der Prüfungen**

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe
  - von bis zu 3 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 90 Minuten und für die Summe aller eventueller Teilklausuren höchstens 135 Minuten
  - von 4 bis zu 6 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 120 Minuten und für die Summe aller eventueller Teilklausuren höchstens 180 Minuten
  - von mehr als 6 CP für eine Abschlussklausur mindestens 60 und höchstens 180 Minuten und für die Summe aller eventueller Teilklausuren höchstens 270 Minuten

- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt bei der Vergabe

- von bis zu 5 CP 15 bis 30 Minuten
- von 6 oder mehr CP 30 bis 60 Minuten

Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.

- (4) Der Umfang einer schriftlichen Seminar- und Studienarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Seminar- und Studienarbeit soll sich am Umfang der Credits Workload (30 Stunden je CP) orientieren.
- (5) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit soll sich am Umfang der Credits Workload (30 Stunden je CP) orientieren.
- (6) Der Umfang einer schriftlichen Projektarbeit beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Projektarbeit soll sich am Umfang der Credits Workload (30 Stunden je CP) orientieren.

- (7) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 1 und höchstens 100 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 5 und höchstens 60 Minuten.
- (8) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 15 und höchstens 60 Minuten.
- (9) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (10) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

## **§ 8**

### **Wirtschaftswissenschaftliche Module mit didaktischer Sonderform**

- (1) Es können zusätzlich zum regulären Modulangebot auch Module mit didaktischen Sonderformen angeboten werden. Projektmodule werden immer mit didaktischer Sonderform angeboten. Module wie z.B. Planspiele und seminarähnliche Module können didaktischen Sonderformen unterliegen.
- (2) In den Projektmodulen sollen die Studierenden lernen, in Teams zu arbeiten und die in den übrigen Modulen behandelten Inhalte erfolgreich umzusetzen. Projektmodule können sowohl theorie- als auch anwendungsorientiert sein. Studierende sollen eine wissenschaftliche Frage- oder eine praktische Problemstellung in Teams bearbeiten. Themen und Inhalte der Projektmodule können semesterspezifisch definiert werden.
- (3) In Planspielen sollen die Studierenden lernen, unter Übernahme einer festgelegten zugewiesenen Rolle in Teams (Kleingruppen) die vorgegebenen Unternehmensprojekte umzusetzen. Planspiele können sowohl computergestützt auf Basis einer Software als auch ohne durchgeführt werden. Die Studierenden treffen auf Basis festgelegter Regeln und in den übrigen Modulen behandelte Inhalte aktiv (Unternehmens-) Entscheidungen, die in Handlungen umzusetzen sind. Planspiele können in Kooperation mit einem oder mehreren Hochschullehrern bzw. gemeinsam mit der Unternehmenspraxis angeboten werden. Letztere kann als Jury die Ergebnisse bewerten.
- (4) In wirtschaftswissenschaftlichen Seminaren sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie komplexe Fragestellungen eigenständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können.
- (5) Module mit didaktischen Sonderformen werden spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. Die Studierenden müssen sich bei den Veranstaltern zur Teilnahme anmelden. Die Fristen zur Veranstaltungs- und Prüfungsanmeldung können von den regulären Fristen abweichen.

- (6) Die Prüfungsformen für Projektmodule, Planspiele und Seminare werden mit der Bekanntgabe der Veranstaltung verbindlich festgelegt. Prüfungsformen können alle in § 7 definierten Prüfungsformen sein.
- (7) Es findet aus organisatorischen Gründen nur ein Prüfungstermin pro Semester statt. Projektmodule, Seminare und Planspiele werden i.d.R. jedes Semester angeboten, so dass bei Nicht-Bestehen im Folgesemester ein Modul der gleichen Modulart (Projektmodul, Seminar oder Planspiel), jedoch zu einem anderen Thema absolviert werden kann.
- (8) Module mit didaktischen Sonderformen können von einer bzw. einem oder mehreren Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrern gemeinsam angeboten werden und haben einen Mindestumfang von 5 CP.
- (9) Veranstaltende Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer können die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gemäß den Regelungen in § 5 Abs. 3 ÜPO begrenzen sowie die erfolgreiche Teilnahme an bestimmten anderen Modulen als Voraussetzung der Teilnahme festlegen. Bei Modulen mit interdisziplinärem Charakter kann das Kriterium der Interdisziplinarität zusätzlich zu § 5 Abs. 3 ÜPO bei der Teilnehmerauswahl berücksichtigt werden.

## **§ 9**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 10 ÜPO gebildet.

## **§ 10**

### **Prüfungsausschuss**

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der gemeinsame Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen der Fakultät für Bauingenieurwesen und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

## **§ 11**

### **Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.



- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Wahlpflichtbereich) dieses Masterstudiengangs können ersetzt werden, solange noch keine Prüfungsleistung abgelegt wurde und der einschlägige Modulkatalog dies zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

## **§ 12**

### **Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: bei Blockveranstaltungen ist eine Abmeldung bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.
- (3) Bei wirtschaftswissenschaftlichen Modulen mit didaktischen Sonderformen gemäß § 8 kann sich die Kandidatin bzw. der Kandidat bis zwei Wochen vor dem ersten relevanten Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von Prüfungen abmelden.

## **II. Masterprüfung und Masterarbeit**

### **§ 13**

#### **Art und Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 4 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulkatalog gemäß Anlage 1 aufgeführt sind, sowie
  2. der Masterarbeit und dem Masterabschlusskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.

### **§ 14**

#### **Masterarbeit**

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend 6 oder 12 Monate. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu sechs Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 80 Seiten nicht überschreiten.

- (5) Die Ergebnisse der Masterarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Masterabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 7 Abs. 8 entsprechend. Es ist möglich, das Masterabschlusskolloquium vor der Abgabe der Masterarbeit abzuhalten.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit sowie das Kolloquium beträgt 30 CP. Die Benotung der Masterarbeit kann erst nach Durchführung des Masterabschlusskolloquiums erfolgen.

### **§ 15**

#### **Annahme und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

### **III. Schlussbestimmungen**

### **§ 16**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

### **§ 17**

#### **Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht und tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen vom 07.04.2011 in der Fassung der dritten Änderungsordnung vom 25.03.2014, zuletzt geändert durch die fünfte Änderungsordnung vom 02.09.2015, wird in diese Prüfungsordnung überführt.
- (3) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich vor dem Wintersemester 2015/2016 in den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen an der RWTH eingeschrieben haben.
- (4) Alle Studierenden, die das Studium in diesem Masterstudiengang vor dem Wintersemester 2016/2017 aufgenommen haben, können, sofern alle Modulprüfungen innerhalb der Regelstudienzeit bestanden wurden, einen Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss auf Streichung der schlechtesten der gewichteten Modulnoten aus dem wirtschaftswissenschaftlichen und/oder ingenieurtechnischen Bereich im Umfang von maximal 15 CP stellen.
- (5) Modulbausteine der Module, die in der Fakultät für Bauingenieurwesen angeboten werden und die vor dem Sommersemester 2017 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche. Modulbausteine der Module, die in der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angeboten werden und die vor dem Winterse-

mester 2015/2016 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.

- (6) Die Regelungen zur Annahme und Bewertung der Abschlussarbeit gemäß § 14 Abs. 6 S. 1 und § 15 Abs. 2 finden auf alle Studierenden Anwendung, welche die Abschlussarbeit ab dem Wintersemester 2016/2017 anmelden.
- (7) Ab dem Wintersemester 2015/2016 werden folgende Module nicht mehr angeboten:
- Datenanalyse und Datenqualität am Beispiel von Sensoren in Transportnetzen
  - Econometrics
  - Optimierung mit AIMMS
  - Projektmodul: Operations Management (5 Credit Points)
  - Projektmodul: Sustainable Operations (5 Credit Points)
  - Management von Softwareprojekten
  - Managing the Innovation Process
  - Organization Theory

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letztmaligen Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

- (8) Ab dem Wintersemester 2015/2016 werden die Modulbeschreibung der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen im Modulkatalog ersetzt:
- Advanced Analytics
  - Advanced International Trade
  - Algorithmische Spieltheorie I (vorher: Algorithmische Spieltheorie I: Strategische Spiele)
  - Algorithmische Spieltheorie II (vorher: Algorithmische Spieltheorie II Kooperative Spiele und Auktionen)
  - Consumer Behavior
  - Consumer Centric New Product Development I: Generating a Branded Product
  - Development of IT Standards (vorher: Development of IT-Standards)
  - Entrepreneurial Marketing and Finance
  - Gründungs- und Wachstumsmanagement
  - Immobilieninvestment
  - Informationsmanagement
  - IT und Organisation
  - Management of Enterprise Resource Planning and Interorganisational Information Systems
  - Management von Transportnetzen
  - Mobile Business
  - Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke
  - Operations Research 1
  - Optimierung und Operations Research (vorher: Optimierung und Operations Research – Seminar)

- Organisationsökonomie (vorher: Organizational Economics)
- Projektmodul: Ausgewählte Themen des Controllings (vorher: Ausgewählte Themen des Controllings)
- Projektmodul: Aktuelle Fragen der Personalökonomik (vorher: Aktuelle Fragen der Personalökonomik)
- Projektmodul: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive (vorher: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive)
- Projektmodul: IMP<sup>3</sup>rove - Innovation Management Assessment in der Praxis (vorher: IMP<sup>3</sup>rove - Innovation Management Assessment in der Praxis)
- Projektmodul: Innovation, Strategie und Organisation (vorher: Innovation, Strategy and Organisation)
- Projektmodul: Innovationsmanagement (vorher: Innovationsmanagement)
- Projektmodul: Integration nicht-ökonomischer Einflussfaktoren in betriebswirtschaftliche Entscheidungen (vorher: Integration nicht-ökonomischer Einflussfaktoren in betriebswirtschaftliche Entscheidungen)
- Projektmodul: International Management in Thailand - Exkursion und Seminar (vorher: Foreign Direct Investment and International Entrepreneurship in Thailand - Exkursion und Seminar)
- Projektmodul: Investition Wohnen - Immobilien aus interdisziplinärer Sicht (vorher: Investition Wohnen - Immobilien aus interdisziplinärer Sicht)
- Projektmodul: Operations Management (vorher: Operations Management)
- Projektmodul: Operations Research Praktikum (vorher: OR-Praktikum)
- Projektmodul: OR-Praktikum(vorher: OR-Praktikum)
- Projektmodul: Performance Analyse (vorher: Performance Analyse)
- Projektmodul: Sustainable Operations (vorher: Sustainable Operations)
- Projektmodul: Technologie- und Innovationsgeschichte (vorher: Technologie- und Innovationsgeschichte)
- Projektmodul: Wirtschafts- und Sozialgeschichte (vorher: Wirtschafts- und Sozialgeschichte)
- Quantitatives Marketing
- Revenue Management

Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Wintersemester 2015/2016 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 17.06.2015 und 15.07.2015 und der Fakultät für Bauingenieurwesen vom 01.07.2015.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 09.11.2016

gez. Schmachtenberg  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

**Anlage 1: Modulkatalog**

Wirtschaftswissenschaftliche Module .....	19
Modul: Advanced Analytics .....	19
Modul: Advanced Energy Economics.....	19
Modul: Advanced International Trade .....	20
Modul: Advanced Methods in Empirical Entrepreneurship Research .....	20
Modul: Advanced Microeconomics.....	21
Modul: Algorithmische Spieltheorie I .....	21
Modul: Algorithmische Spieltheorie II .....	22
Modul: Aktuelle Themen zum Block „...“ .....	22
Modul: Anbahnung, Gestaltung und Abwicklung von Verträgen .....	23
Modul: Applied Economic Modeling .....	23
Modul: Applied Economic Policy Evaluation .....	24
Modul: Approximationsalgorithmen .....	24
Modul: Arbeitsrecht .....	25
Modul: Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte .....	25
Modul: Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik.....	26
Modul: Business-to-Business Marketing .....	26
Modul: Column Generation und Branch-and-Price .....	27
Modul: Computational Mixed Integer Programming .....	27
Modul: Consumer Behavior .....	28
Modul: Consumer Centric New Product Development I: Generating a Branded Product.....	28
Modul: Consumer Centric New Product Development II: Launch Control and Market Monitoring .....	29
Modul: Corporate Governance .....	29
Modul: Development Economics.....	30
Modul: Development of IT Standards.....	30
Modul: Economics of Technical Change .....	31
Modul: Economics of Technological Diffusion .....	31
Modul: Empirical Research in Organizations and Entrepreneurship .....	32
Modul: Entrepreneurial Marketing and Finance .....	32
Modul: Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements .....	33
Modul: Forschungsseminar Dienstleistungs- und Technologiemarketing .....	33
Modul: Foundations of Entrepreneurship .....	34
Modul: Graphen- und Netzwerkoptimierung.....	34
Modul: Gründungs- und Wachstumsmanagement.....	35
Modul: Human Resource Management & Industrielle Beziehungen .....	35
Modul: IT und Organisation .....	36

Modul: Immobilien-Projektentwicklung .....	36
Modul: Immobilieninvestment.....	37
Modul: Immobilienökonomie.....	37
Modul: Industrial Organization.....	38
Modul: Informationsmanagement.....	38
Modul: Informationsökonomie .....	39
Modul: Innovation Research Seminar .....	39
Modul: Interactive Value Creation .....	40
Modul: Internationale Wirtschaftsbeziehungen .....	40
Modul: Internationales Finanzmanagement .....	41
Modul: Internationalization of Automotive Companies .....	41
Modul: Interne Unternehmensrechnung und Controlling.....	42
Modul: Kapitalgesellschaftsrecht.....	42
Modul: Labor Economics .....	43
Modul: Logistics and Supply Chain Management .....	43
Modul: Logistikmanagement .....	44
Modul: Management of Enterprise Resource Planning and Interorganisational Information Systems .....	44
Modul: Management von IT-Projekten .....	45
Modul: Management von Transportnetzen.....	45
Modul: Managing the Innovation Process: In-Class Format.....	46
Modul: Managing the Innovation Process: Online Format .....	46
Modul: Marketing Management.....	47
Modul: Methoden und Anwendungen der Optimierung.....	47
Modul: Microeconometrics .....	48
Modul: Mobile Business .....	48
Modul: Nachhaltige Unternehmensführung.....	49
Modul: Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke .....	49
Modul: Nudges towards better decisions .....	50
Modul: Operations Research 1.....	50
Modul: Operations Research 2.....	51
Modul: Operations Research Seminar .....	51
Modul: Optimierung und Operations Research .....	52
Modul: Optimierung von Distributionsnetzwerken .....	52
Modul: Organisationsdesign und Technologie .....	53
Modul: Organisationsökonomie.....	53
Modul: Organization Theory: In-Class Format .....	54
Modul: Organization Theory: Online Format .....	54
Modul: Organizational Behavior .....	55
Modul: Portfoliomanagement .....	55

Modul: Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen .....	56
Modul: Principles of Technology and Innovation Management.....	56
Modul: Process Management.....	57
Modul: Produktions- und Nachhaltigkeitscontrolling.....	57
Modul: Produktionsplanung in der Automobilindustrie .....	58
Modul: Produktionsplanung und -steuerung.....	58
Modul: Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen .....	59
Modul: Projektmanagement .....	59
Modul: Projektmodul: Aktuelle Fragen der Personalökonomik.....	60
Modul: Projektmodul: Ausgewählte Themen des Controllings .....	60
Modul: Projektmodul: Dienstleistungs- und Technologiemarketing.....	61
Modul: Projektmodul: Diskrete Modellierung und Simulation – Eine Einführung auf Basis der Simulationssoftware „AnyLogic“ .....	61
Modul: Projektmodul: Empirische Personalforschung.....	62
Modul: Projektmodul: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive.....	62
Modul: Projektmodul: IMP <sup>3</sup> rove - Innovation Management Assessment in der Praxis.....	63
Modul: Projektmodul: Innovation, Strategie und Organisation .....	63
Modul: Projektmodul: Innovationsmanagement .....	64
Modul: Projektmodul: Innovatives Geschäftsmodell in der Mobilität .....	64
Modul: Projektmodul: Integration nicht-ökonomischer Einflussfaktoren in betriebswirtschaftliche Entscheidungen .....	65
Modul: Projektmodul: International Management in Thailand - Exkursion und Seminar .....	65
Modul: Projektmodul: Investition Wohnen - Immobilien aus interdisziplinärer Sicht .....	66
Modul: Projektmodul: OR-Praktikum .....	66
Modul: Projektmodul: Operations Management .....	67
Modul: Projektmodul: Operations Research Praktikum.....	67
Modul: Projektmodul: Performance Analyse .....	68
Modul: Projektmodul: Supply Chain Controlling .....	68
Modul: Projektmodul: Sustainable Operations .....	69
Modul: Projektmodul: Technologie- und Innovationsgeschichte .....	69
Modul: Projektmodul: Wirtschafts- und Sozialgeschichte.....	70
Modul: Qualitative Forschungsmethoden.....	70
Modul: Quantitative Innovation Research .....	71
Modul: Quantitatives Marketing.....	71
Modul: Revenue Management .....	72
Modul: Robuste Optimierung.....	72
Modul: Scheduling I.....	73
Modul: Scheduling II.....	73

Modul: Service Design & Engineering .....	74
Modul: Service Marketing Innovation .....	74
Modul: Smart Grid Economics and Information Management.....	75
Modul: Spieltheorie.....	75
Modul: Strategic Technology Management.....	76
Modul: Strategy for the Information Economy .....	76
Modul: Supply Chain Management .....	77
Modul: Umweltökonomie .....	77
Modul: Unternehmensbewertung .....	78
Modul: Wirtschaftsethik .....	78
Bauingenieurspezifische Module.....	79
Modul: Academic Skills .....	79
Modul: Advanced Structural Analysis (ab WS 13/14).....	79
Modul: Airport Management I .....	80
Modul: Bauen im Ausland .....	80
Modul: Baustofftechnologie I.....	81
Modul: Bautechnik von Verkehrsanlagen II.....	81
Modul: Bauverfahrenstechnik I.....	82
Modul: Bauvertragsmanagement/Immobilien-Projektentwicklung.....	82
Modul: Bauvertragsrecht I .....	83
Modul: Bauwerkserhaltung 1 BM .....	83
Modul: Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft .....	84
Modul: Bodenmechanik Vertiefung .....	84
Modul: Building Information Modeling .....	85
Modul: Dialog mit der Praxis .....	85
Modul: Diversität und Innovationen.....	86
Modul: Einführung in den Tunnelbau (für Erstteilnehmer ab SS 2014).....	86
Modul: Energetische Gebäudesimulation.....	87
Modul: Energieeffizientes Bauen.....	87
Modul: Energieeffizientes Bauen und Zertifizieren.....	88
Modul: Energiemonitoring und Raumklimawirkung .....	88
Modul: Eisenbahnwesen III .....	89
Modul: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik.....	89
Modul: Felsbau und Staudambau .....	90
Modul: Fertigteilkonstruktionen im Massivbau .....	90
Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (bis WS 2014/2015) .....	91
Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (für Erstteilnehmer ab SS 2015) .....	91
Modul: Flugführung .....	92



Modul: Flughafenwesen II .....	92
Modul: Gebäude und Energie .....	93
Modul: Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft .....	93
Modul: Geokunststoffe .....	94
Modul: Geotechnik I .....	94
Modul: Geotechnik II .....	95
Modul: Grundbau Vertiefung .....	95
Modul: Grundlagen der Geotechnik .....	96
Modul: Grundlagen Fels .....	96
Modul: Grundwasserbewirtschaftung .....	97
Modul: Hochbau-Entwurf .....	97
Modul: Hochwasserrisikomanagement .....	98
Modul: Hochwasserschutz .....	98
Modul: Holzbau I .....	99
Modul: Holzbau II .....	99
Modul: Hydromechanik III.....	100
Modul: Ingenieurhydrologie .....	100
Modul: Interdisziplinäre Fabrikplanung.....	101
Modul: Immobilien-Projektentwicklung.....	101
Modul: Klärschlammbehandlung und -entsorgung.....	102
Modul: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung.....	102
Modul: Lineare Strukturanalysen.....	103
Modul: Massivbau III .....	103
Modul: Massivbau IV .....	104
Modul: Nichtlineare Strukturanalysen.....	104
Modul: Organisation der Wasser- und Abfallwirtschaft .....	105
Modul: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme (ab WS 2013/2014) .....	105
Modul: Projektmanagement I .....	106
Modul: Projektmanagement Master / Gewerkewissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen (ab WS 13/14) .....	106
Modul: Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie .....	107
Modul: Recycling in der Bauwirtschaft .....	107
Modul: Regenerative Energien für Gebäude I.....	108
Modul: Sanitary Engineering in Developing Countries .....	108
Modul: Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit .....	109
Modul: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft .....	109
Modul: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung .....	110
Modul: Seminar Straßenwesen .....	110
Modul: Siedlungsabfallwirtschaft .....	111
Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience.....	111

Modul: Stadt- und Regionalplanung II .....	112
Modul: Stahlbau III .....	112
Modul: Stahlbau IV .....	113
Modul: Straßenplanung II .....	113
Modul: Strategie- und Personalentwicklung für die Baubranche.....	114
Modul: Structural Dynamics .....	115
Modul: Technical English .....	115
Modul: Tunnelplanung und Tunnelbetrieb (bis SS 2015) .....	116
Modul: Tunnelplanung und Tunnelbetrieb (für Erstteilnehmer ab WS 2015/2016) .....	117
Modul: Umweltverwaltung .....	118
Modul: Verkehrsplanung II .....	118
Modul: Verkehrswasserbau.....	119
Modul: Verkehrswirtschaft II .....	119
Modul: Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme.....	120
Modul: Wahlbereich freie Wahl .....	120
Modul: Wasserbau und Wasserwirtschaft 2 .....	121
Modul: Wasserbauseminar.....	121
Modul: Wassergütewirtschaft .....	122
Modul: Wasserkraft .....	122
Modul: Wasserversorgung .....	123
Modul: Wasserwirtschaft und Tagebau .....	123
Modul: Weitergehende Abwasserreinigung.....	124
Modul: Wertermittlung und Bodenordnung.....	124

## Wirtschaftswissenschaftliche Module

### Modul: Advanced Analytics

<b>MODUL TITEL: Advanced Analytics</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block:					
- Operations Research					
- Informationssysteme					
- Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Advanced Analytics (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Advanced Analytics (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Advanced Analytics (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Grundlegende Kenntnisse des Operations Research: Lineare und Dynamische Programmierung (inhaltlich) Grundlegende Kenntnisse der Statistik Teilnehmerbeschränkt auf 30 Teilnehmer.			Schriftliche Hausarbeit (60%, benotet), Referat (40%, benotet, 60min.)		

### Modul: Advanced Energy Economics

<b>MODUL TITEL: Advanced Energy Economics</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block:					
- Energie, Umwelt, Mobilität					
- International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Advanced Energy Economics (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Advanced Energy Economics (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Advanced Energy Economics (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Basic knowledge in Economics (Micro/Macro) and Energy Economics			Successful examination (100%, graded, 60 min.) or, if no. of participants is <12, alternatively an oral examination in groups of 3-4; (100%, graded, 60min.)		

**Modul: Advanced International Trade**

<b>MODUL TITEL: Advanced International Trade</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Advanced International Trade (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Advanced International Trade (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Advanced International Trade (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Course „Internationale Wirtschaftsbeziehungen“ or comparable			Examination (75%, graded, 60min.), Presentation (25%, graded)		

**Modul: Advanced Methods in Empirical Entrepreneurship Research**

<b>MODUL TITEL: Advanced Methods in Empirical Entrepreneurship Research</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Advanced Methods in Empirical Entrepreneurship Research (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Advanced Methods in Empirical Entrepreneurship Research (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Advanced Methods in Empirical Entrepreneurship Research (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solid command of English</li> <li>• Solid knowledge of econometrics</li> <li>• Active participation during lab sessions</li> <li>• Willingness to engage in preparatory readings of case studies and/or research papers.</li> </ul> Module with Special Didactic Form in Accordance with §8. Limitation of participants to 20. Preference will be given to PhD students and advanced master students specializing in IEM. All other students will be assigned by drawing lots.			Presentation (50%, graded), Paper (50%, graded)		

**Modul: Advanced Microeconomics**

<b>MODUL TITEL: Advanced Microeconomics</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Advanced Microeconomics (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Advanced Microeconomics (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Advanced Microeconomics (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
None				Examination (100%, graded, 60min.)			

**Modul: Algorithmische Spieltheorie I**

<b>MODUL TITEL: Algorithmische Spieltheorie I</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Algorithmische Spieltheorie I (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Algorithmische Spieltheorie I (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Algorithmische Spieltheorie I (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
OR1				Je nach Teilnehmerzahl Klausur (100%, benotet, 90min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.). Es besteht zudem die Möglichkeit einer Notenverbesserung über bestandene Hausaufgaben (eine Hausaufgabe gilt als bestanden, wenn 2/3 der erzielbaren Punkte erreicht werden). Es kann die Note der regulären Prüfung um 0,3 bzw. 0,4 Notenpunkte verbessert werden, wenn 1. die reguläre Prüfung auch ohne diese Verbesserung mit 4,0 oder besser bestanden wurde und 2. wenn wenigstens 3/4 der angebotenen Hausaufgaben bestanden sind.			

**Modul: Algorithmische Spieltheorie II**

<b>MODUL TITEL: Algorithmische Spieltheorie II</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Algorithmische Spieltheorie II (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   2
Algorithmische Spieltheorie II (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   2
Algorithmische Spieltheorie II (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   5   0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
OR1				Je nach Teilnehmerzahl Klausur (100%, benotet, 90min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.). Es besteht zudem die Möglichkeit einer Notenverbesserung über bestandene Hausaufgaben (eine Hausaufgabe gilt als bestanden, wenn 2/3 der erzielbaren Punkte erreicht werden). Es kann die Note der regulären Prüfung um 0,3 bzw. 0,4 Notenpunkte verbessert werden, wenn 1. die reguläre Prüfung auch ohne diese Verbesserung mit 4,0 oder besser bestanden wurde und 2. wenn wenigstens 3/4 der angebotenen Hausaufgaben bestanden sind.	

**Modul: Aktuelle Themen zum Block „...“**

<b>MODUL TITEL: Aktuelle Themen zum Block „...“</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - alle WiWi-Blöcke					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5 oder 10	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Aktuelle Themen zum Block „...“ (Vorlesung/Übung/ Seminar)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	Ab 1.   0   2-4
Aktuelle Themen zum Block „...“ (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	Ab 1.   5-10   0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Wird bei Ankündigung der Veranstaltung bekannt gemacht. Anwesenheitspflicht sowie Teilnehmerbeschränkung werden bei Ankündigung der Veranstaltung bekannt gemacht				Gemäß der Prüfungsformen laut PO; Details werden bei Ankündigung der Veranstaltung bekannt gegeben (Benotet)	

**Modul: Anbahnung, Gestaltung und Abwicklung von Verträgen**

<b>MODUL TITEL: Anbahnung, Gestaltung und Abwicklung von Verträgen</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Unternehmensrechnung und Privatrecht - International Management							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Anbahnung, Gestaltung und Abwicklung von Verträgen (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Anbahnung, Gestaltung und Abwicklung von Verträgen (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Anbahnung, Gestaltung und Abwicklung von Verträgen (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Kenntnisse des Privatrechts				Klausur (100%, benotet, 105min.)			

**Modul: Applied Economic Modeling**

<b>MODUL TITEL: Applied Economic Modeling</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Applied Economic Modeling (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Applied Economic Modeling (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Applied Economic Modeling (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Formal: None Content: Foundations in Microeconomics and Macroeconomics				Examination (100%, graded, 60min.)			

## Modul: Applied Economic Policy Evaluation

<b>MODUL TITEL: Applied Economic Policy Evaluation</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Applied Economic Policy Evaluation (Lecture)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Applied Economic Policy Evaluation (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Applied Economic Policy Evaluation (Klausurarbeit)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
None		Examination (100%, graded, 60min.)				

## Modul: Approximationsalgorithmen

<b>MODUL TITEL: Approximationsalgorithmen</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Approximationsalgorithmen (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Approximationsalgorithmen (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Approximationsalgorithmen (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
mindestens OR1 und/oder Grundkenntnisse in linearer Optimierung/Dualität Grundkenntnisse in algorithmischer diskreter Mathematik (Graphen, Graphenalgorithmen, Analyse/Komplexität von Algorithmen) Grundkenntnisse von Problemen der diskreten Optimierung/Operations Research (Knapsack, Matching, Set Cover, Bin Packing, TSP, etc.) sehr hilfreich mathematische Grundfertigkeiten unverzichtbar. Unregelmäßiges Angebot im Winter		Klausur (100%, benotet, 90min.) oder Mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.)				



**Modul: Arbeitsrecht**

<b>MODUL TITEL: Arbeitsrecht</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Unternehmensrechnung und Privatrecht - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
Arbeitsrecht (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2
Arbeitsrecht (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2
Arbeitsrecht (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Privatrecht	Klausur (100%, benotet, 105min.)				

**Modul: Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte**

<b>MODUL TITEL: Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2
Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2
Basismodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiesgeschichte (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Keine	Klausur (100%, benotet, 60min.)				

**Modul: Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik**

<b>MODUL TITEL: Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Betriebliche Lohn- und Karrierepolitik (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Grundkenntnisse der Statistik und der Mikroökonomie sind wünschenswert			Klausur (100%, benotet, 60min.)		

**Modul: Business-to-Business Marketing**

<b>MODUL TITEL: Business-to-Business Marketing</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Business-to-Business Marketing (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Business-to-Business Marketing (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Business-to-Business Marketing (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
basic knowledge in marketing Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Compulsory attendance. Limitation of participants to 40. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.			The course grade will be determined based on one of the following modes of evaluation: Colloquium I: Case presentation (50%, graded) and Colloquium II: online simulation (50%, graded).		

**Modul: Column Generation und Branch-and-Price**

<b>MODUL TITEL: Column Generation und Branch-and-Price</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Column Generation und Branch-and-Price (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Column Generation und Branch-and-Price (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Column Generation und Branch-and-Price (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Unverzichtbar: Sichere Kenntnisse in linearer/ganzzahliger Optimierung aus "Quantitativen Methoden" und "Advanced Operations Research" (BWL) oder "effizienten Algorithmen" (Informatik) oder "ganzzahliger Optimierung" (Mathematik), d.h. insbesondere Beherrschen von Dualität, Branch-and-Bound, Modellierung mit ganzzahligen Programmen	Abhängig von Teilnehmerzahl: Klausur (100%, benotet, 90min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.)				

**Modul: Computational Mixed Integer Programming**

<b>MODUL TITEL: Computational Mixed Integer Programming</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Computational Mixed Integer Programming (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Computational Mixed Integer Programming (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Computational Mixed Integer Programming (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Quantitative Methoden/Einführung OR Advanced Operations Research/OR 1 oder lineare/ganzzahlige Optimierung, wichtig ist das sichere Beherrschen einer höheren Programmiersprache wie Java, C oder C++ Programmierkenntnisse sehr erwünscht	Abhängig von Teilnehmerzahl Klausur (100%, benotet, 60min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.)				

**Modul: Consumer Behavior**

<b>MODUL TITEL: Consumer Behavior</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Consumer Behavior (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Consumer Behavior (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Consumer Behavior (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
None, although basic knowledge in marketing (e.g., „BWL B: Absatz und Beschaffung“) is recommended. Limitation of participants to 45. Students specializing in IEM will be given first priority, all other students will be assigned by drawing lots.				Examination (50%, graded, 60min.), Paper (50%, graded)			

**Modul: Consumer Centric New Product Development I: Generating a Branded Product**

<b>MODUL TITEL: Consumer Centric New Product Development I: Generating a Branded Product</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - Supply Chain Management							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Consumer Centric New Product Development I: Generating a Branded Product (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Consumer Centric New Product Development I: Generating a Branded Product (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Consumer Centric New Product Development I: Generating a Branded Product (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
None, although basic knowledge in marketing (e.g., „BWL B: Absatz und Beschaffung“) is recommended. Module with Special Didactic Form in Accordance with §8. Compulsory attendance. Limitation of participants to 30.				Colloquium (30%, graded, 30min.), Presentation (40%, graded, 15min.), Paper (30%, graded)			

## Modul: Consumer Centric New Product Development II: Launch Control and Market Monitoring

<b>MODUL TITEL: Consumer Centric New Product Development II: Launch Control and Market Monitoring</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Consumer Centric New Product Development II: Launch Control and Market Monitoring (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Consumer Centric New Product Development II: Launch Control and Market Monitoring (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Consumer Centric New Product Development II: Launch Control and Market Monitoring (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
None, although basic knowledge in marketing (e.g., „BWL B: Absatz und Beschaffung“) is recommended. Attendance of the sister course (Consumer-centric New Product Development I) is strongly recommended Limitation of participants to 30. Students specializing in IEM will be given first priority, all other students will be assigned by drawing lots.			Colloquium (30%, graded, 30min.), Presentation (40%, graded, 15min.), Paper (30%, graded)		

## Modul: Corporate Governance

<b>MODUL TITEL: Corporate Governance</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Corporate Governance (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Corporate Governance (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Corporate Governance (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
(1) Solid command of English (2) Willingness to engage in preparatory readings of case studies and/or research papers Limitation of participants to 45. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.			The final grade can be composed as follows: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Option A: Colloquium &amp; presentation (35%, graded) and examination (65%, graded, 60min.)</li> <li>• Option B: Colloquium &amp; presentation (35%, graded) and paper (65%, graded)</li> <li>• Option C: Examination (100%, graded, 60min.)</li> </ul> All components specified for the respective option need to be passed to pass the module. The exact form of examination (A, B or C) will be announced at the start of the course. Unless announced differently, option A applies.		

**Modul: Development Economics**

<b>MODUL TITEL: Development Economics</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block:							
- International Economics							
- International Management							
- Energie, Umwelt, Mobilität							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Development Economics (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Development Economics (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Development Economics (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
none				Examination (100%, graded, 60min.)			

**Modul: Development of IT Standards**

<b>MODUL TITEL: Development of IT Standards</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block:							
- E-Business							
- Informationssysteme							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Development of IT Standards (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Development of IT Standards (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Development of IT Standards (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
none				Presentation (30%, graded), Examination (70%, graded, 60min.) Successful completion of the course depends on a passing grade in all related assignments.			

## Modul: Economics of Technical Change

<b>MODUL TITEL: Economics of Technical Change</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - Energie, Umwelt, Mobilität - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Economics of Technical Change (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Economics of Technical Change (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Economics of Technical Change (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Basic knowledge in Economics			Successful examination (100%, graded, 60 min.) or, if no. of participants is <12, alternatively an oral examination in groups of 3-4; (100%, graded, 60min.)		

## Modul: Economics of Technological Diffusion

<b>MODUL TITEL: Economics of Technological Diffusion</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - Energie, Umwelt, Mobilität - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Economics of Technological Diffusion (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Economics of Technological Diffusion (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Economics of Technological Diffusion (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Basic knowledge in Microeconomics			Successful examination (100%, graded, 60 min.) or, if no. of participants is <12, alternatively an oral examination in groups of 3-4; (100%, graded, 60min.)		

**Modul: Empirical Research in Organizations and Entrepreneurship**

<b>MODUL TITEL: Empirical Research in Organizations and Entrepreneurship</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Empirical Research in Organizations and Entrepreneurship (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Empirical Research in Organizations and Entrepreneurship (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Empirical Research in Organizations and Entrepreneurship (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solid command of English.</li> <li>• Basic understanding of Economics, Incentives, Entrepreneurship</li> <li>• Willingness to engage in preparatory readings of case studies and/or research papers.</li> </ul> Limitation of participants to 20. Preference will be given to PhD students and advanced master students specializing in IEM. All other students will be assigned by drawing lots.	Presentation (50%, graded), Paper (50%, graded)				

**Modul: Entrepreneurial Marketing and Finance**

<b>MODUL TITEL: Entrepreneurial Marketing and Finance</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Entrepreneurial Marketing and Finance (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Entrepreneurial Marketing and Finance (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Entrepreneurial Marketing and Finance (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
No formal prerequisites, yet interest in Marketing and Finance and Entrepreneurship as well as optional knowledge of the subject areas of the courses Introduction into Business Administration and Foundations of Entrepreneurship is recommended. Limitation of participants to 50.	Presentation (20%, graded), Examination (80%, graded, 60min.)				



**Modul: Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements**

<b>MODUL TITEL: Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>		<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Erfolgsfaktoren und Praxis des Innovations- und Technologiemanagements (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>				
keine		Die Prüfungsleistung besteht entweder ... (A) aus einem Kolloquium (50%, benotet) und der Teilnahme an einer Klausur (50%, benotet, 60min.); oder (B) aus einem Kolloquium (50%, benotet) und einer Hausarbeit (50%, benotet); oder (C) in der erfolgreichen Teilnahme an einer Klausur (100%, benotet, 60min.)  Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A, B, oder C) wird zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben. In der Regel folgt die Prüfungsleistung der Form C.				

**Modul: Forschungsseminar Dienstleistungs- und Technologiemarketing**

<b>MODUL TITEL: Forschungsseminar Dienstleistungs- und Technologiemarketing</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management - Supply Chain Management						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch	
<b>Titel</b>		<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Forschungsseminar Dienstleistungs- und Technologiemarketing (Seminar)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Forschungsseminar Dienstleistungs- und Technologiemarketing (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>				
Grundlegende statistische Kenntnisse, Begeisterung für empirisches Arbeiten, Bereitschaft wissenschaftliche Artikel zu lesen. Der Besuch der Mastermodule „Quantitatives Marketing“ und/oder „Qualitative Forschungsmethoden“ ist empfehlenswert, stellt aber keine zwingende Voraussetzung dar. Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 25 Teilnehmer. Studierende der Vertiefungsrichtung IEM werden bevorzugt zugeteilt. Alle anderen Studierenden werden nach Präferenz oder per Losverfahren zugeteilt.		Referat (15%, benotet), Referat (15%, benotet), Schriftliche Hausarbeit (70%, benotet)				

**Modul: Foundations of Entrepreneurship**

<b>MODUL TITEL: Foundations of Entrepreneurship</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Foundations of Entrepreneurship (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Foundations of Entrepreneurship (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Foundations of Entrepreneurship (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Formal: none Content: Introduction to Business Administration (EBWL) or basic knowledge of business administration, interest in entrepreneurship topics This course is an open online course. That means the content of the course will be delivered in videos and in class we will discuss the content further.			Paper (20%, graded), Presentation (20%, graded), Examination (60%, graded, 60min.)		

**Modul: Graphen- und Netzwerkoptimierung**

<b>MODUL TITEL: Graphen- und Netzwerkoptimierung</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Graphen- und Netzwerkoptimierung (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Graphen- und Netzwerkoptimierung (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Graphen- und Netzwerkoptimierung (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
mindestens Grundkenntnisse in linearer Optimierung/Dualität Grundkenntnisse in algorithmischer diskreter Mathematik (Graphen, Graphenalgorithmen, Analyse/Komplexität von Algorithmen) Grundkenntnisse von Problemen der diskreten Optimierung/Operations Research (Knapsack, Matching, Set Cover, Bin Packing, TSP, etc.) hilfreich mathematische Grundfertigkeiten unverzichtbar			Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (100%, benotet, 90min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.)		

**Modul: Gründungs- und Wachstumsmanagement**

<b>MODUL TITEL: Gründungs- und Wachstumsmanagement</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Gründungs- und Wachstumsmanagement (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Gründungs- und Wachstumsmanagement (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Gründungs- und Wachstumsmanagement (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Formal: keine Inhaltlich: Vorkenntnisse Einführung in die BWL oder Grundkenntnisse der BWL, Foundations of Entrepreneurship, Entrepreneurial Marketing and Finance (optional), Interesse für Entrepreneurship Teilnehmerbeschränkt auf 50 Teilnehmer.	Klausur (50%, benotet, 60min.), Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet)				

**Modul: Human Resource Management & Industrielle Beziehungen**

<b>MODUL TITEL: Human Resource Management &amp; Industrielle Beziehungen</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Human Resource Management & Industrielle Beziehungen (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Human Resource Management & Industrielle Beziehungen (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Human Resource Management & Industrielle Beziehungen (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Grundkenntnisse der Statistik und der Mikroökonomie	Klausur (100%, benotet, 60min.)				

**Modul: IT und Organisation**

<b>MODUL TITEL: IT und Organisation</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Informationssysteme - E-Business					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
IT und Organisation (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
IT und Organisation (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 1
IT und Organisation (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 5 0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
keine	Referat (30%, benotet), Klausur (70%, benotet, 60min.) Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls müssen alle dem Modul zugeordneten Teilleistungen bestanden sein.				

**Modul: Immobilien-Projektentwicklung**

<b>MODUL TITEL: Immobilien-Projektentwicklung</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Finanzierung und Finanzdienstleistung					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Immobilien-Projektentwicklung (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
					0
Immobilien-Projektentwicklung (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 5 0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
keine Teilnehmerbeschränkt auf 20 Teilnehmer.	Schriftliche Hausarbeit (85%, benotet), Kolloquium (15%, benotet)				

**Modul: Immobilieninvestment**

<b>MODUL TITEL: Immobilieninvestment</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Finanzierung und Finanzdienstleistung					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
Immobilieninvestment (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
Immobilieninvestment (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
Immobilieninvestment (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	<b>CP</b>
Grundkenntnisse in Investition, Finanzierung und quantitativen Methoden (können nachbereitet werden)				Klausur (100%, benotet, 60min.)	0
					<b>SWS</b>
					2
					2
					0

**Modul: Immobilienökonomie**

<b>MODUL TITEL: Immobilienökonomie</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Finanzierung und Finanzdienstleistung					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
Immobilienökonomie (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
Immobilienökonomie (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
Immobilienökonomie (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	<b>CP</b>
Kenntnisse in „Investition und Finanzierung“ von Vorteil, können aber leicht angelesen werden				Klausur (100%, benotet, 60min.)	0
					<b>SWS</b>
					2
					2
					0

### Modul: Industrial Organization

<b>MODUL TITEL: Industrial Organization</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Industrial Organization (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Industrial Organization (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Industrial Organization (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Introductory microeconomics (e.g. Advanced Microeconomics)			Examination (100%, graded, 60min.)		

### Modul: Informationsmanagement

<b>MODUL TITEL: Informationsmanagement</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Informationssysteme - E-Business					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Informationsmanagement (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Informationsmanagement (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Informationsmanagement (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Grundkenntnisse in Wirtschaftsinformatik auf dem Niveau der Bachelor-Veranstaltung "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" werden vorausgesetzt.			Kolloquium (20%, benotet) Bei einer größeren Teilnehmerzahl kann die veranstaltungsbegleitende Prüfung statt eines Kolloquiums die Form einer schriftlichen Hausarbeit (20%, benotet) haben. Klausur (80%, benotet, 60min.) Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls müssen alle zugeordneten Teilleistungen bestanden werden. Die genauen Prüfungsmodalitäten werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.		

**Modul: Informationsökonomie**

<b>MODUL TITEL: Informationsökonomie</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Informationsökonomie (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Informationsökonomie (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Informationsökonomie (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Mikroökonomische und spieltheoretische Kenntnisse (bspw. Advanced Microeconomics)			Klausur (100%, benotet, 60min.)		

**Modul: Innovation Research Seminar**

<b>MODUL TITEL: Innovation Research Seminar</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Innovation Research Seminar (Seminar)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Innovation Research Seminar (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<p>(1) Mindestens zwei erfolgreich abgeschlossene Mastermodule der TIME Research Area</p> <p>(2) Gute Englischkenntnisse</p> <p>(3) Bereitschaft, vorbereitend wissenschaftliche Arbeiten zu lesen</p> <p>Dies ist eine gemeinsame Veranstaltung der Lehrstühle TIM (Piller) und ISO (Salge) Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 5 Teilnehmer. Obgleich sich das Modul vornehmlich an Doktoranden richtet, werden bis zu fünf Plätze an Master Studenten vergeben. Dabei werden Studierende der Vertiefungsrichtung IEM bevorzugt zugeteilt. Alle anderen Studierenden werden nach Präferenz oder per Losverfahren zugeteilt.</p>			<p>Die Prüfungsleistung kann sich wie folgt zusammensetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Option A: Kolloquium &amp; Referat (50%, benotet) und Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet)</li> <li>• Option B: Kolloquium &amp; Referat (50%, benotet) und Mündliche Prüfung (50%, benotet, 15min.)</li> <li>• Option C: Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet) und Mündliche Prüfung (50%, benotet, 15min.)</li> <li>• Option D: Mündliche Prüfung (100%, benotet, 15min.)</li> </ul> <p>Sämtliche Bestandteile der jeweiligen Option müssen bestanden werden, um das Modul zu bestehen. Der exakte Prüfungsmodus (A, B, C oder D) wird zu Beginn des Kurses bekannt gegeben. Andernfalls trifft Option A zu.</p>		

**Modul: Interactive Value Creation**

<b>MODUL TITEL: Interactive Value Creation</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - E-Business					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Interactive Value Creation (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
Interactive Value Creation (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
Interactive Value Creation (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 5 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Successful participation at one (or more) of the TIM Core Lectures (these are all lectures in TIM "ohne Voraussetzungen") Limitation of participants to 40. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.				The course grade will be determined based on one of the following modes of evaluation:  (A) Colloquium (class participation) (50%, graded) and examination (50%, graded, 60min.); or (B) Colloquium (class participation) (50%, graded) and paper (50%, graded); or (C) Examination (100%, graded, 60min.)  The final mode of evaluation (A, B, or C) will be announced and publicly displayed prior to the first class session. In general, grading for this class will be based on mode B.	

**Modul: Internationale Wirtschaftsbeziehungen**

<b>MODUL TITEL: Internationale Wirtschaftsbeziehungen</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Internationale Wirtschaftsbeziehungen (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
Internationale Wirtschaftsbeziehungen (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
Internationale Wirtschaftsbeziehungen (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 5 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Kenntnisse im Fach Mikroökonomie				Klausur (100%, benotet, 60min.)	



**Modul: Internationales Finanzmanagement**

<b>MODUL TITEL: Internationales Finanzmanagement</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Finanzierung und Finanzdienstleistung - International Management - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Internationales Finanzmanagement (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Internationales Finanzmanagement (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Internationales Finanzmanagement (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Keine formalen Voraussetzungen, Grundkenntnisse in Entscheidungslehre, Statistik, Investition und Finanzierung werden erwartet bzw. müssen angelesen werden.			Klausur (100%, benotet, 60min.)		

**Modul: Internationalization of Automotive Companies**

<b>MODUL TITEL: Internationalization of Automotive Companies</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Management - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Internationalization of Automotive Companies (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Internationalization of Automotive Companies (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Internationalization of Automotive Companies (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
No special requirements			Examination (75%, graded, 60min.), Paper (25%, graded)		

## Modul: Interne Unternehmensrechnung und Controlling

<b>MODUL TITEL: Interne Unternehmensrechnung und Controlling</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Unternehmensrechnung und Privatrecht - E-Business - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Interne Unternehmensrechnung und Controlling (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Interne Unternehmensrechnung und Controlling (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Interne Unternehmensrechnung und Controlling (Klausurarbeit)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Die Veranstaltung baut inhaltlich auf der Vorlesung „Buchführung und Internes Rechnungswesen“ (Rechnungswesen A) auf.		Klausur (100%, benotet, 60min.)			

## Modul: Kapitalgesellschaftsrecht

<b>MODUL TITEL: Kapitalgesellschaftsrecht</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Unternehmensrechnung und Privatrecht - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Kapitalgesellschaftsrecht (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Kapitalgesellschaftsrecht (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Kapitalgesellschaftsrecht (Klausurarbeit)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Privatrecht		Klausur (100%, benotet, 105min.)			

**Modul: Labor Economics**

<b>MODUL TITEL: Labor Economics</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Labor Economics (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Labor Economics (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Labor Economics (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Introductory econometrics, microeconomics	Examination (60%, graded, 60min.), Presentation (40%, graded)				

**Modul: Logistics and Supply Chain Management**

<b>MODUL TITEL: Logistics and Supply Chain Management</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Logistics and Supply Chain Management (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Logistics and Supply Chain Management (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Logistics and Supply Chain Management (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
OR1	Abhängig von der Anzahl an Teilnehmern:  Klausur (100%, benotet, 60min.) oder Klausur (85%, benotet, 60min.) & schriftliche Hausarbeit (15%, benotet) oder Klausur (85%, benotet, 60min.) & Referat (15%, benotet)				

**Modul: Logistikmanagement**

<b>MODUL TITEL: Logistikmanagement</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Logistikmanagement (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Logistikmanagement (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Logistikmanagement (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Keine	Abhängig von Anz. Teilnehmer:  Klausur (100%, benotet, 60min.) oder Klausur (85%, benotet, 60min.) & schriftliche Hausarbeit (15%, benotet) oder Klausur (85%, benotet, 60min.) & Referat (15%, benotet)				

**Modul: Management of Enterprise Resource Planning and Interorganisational Information Systems**

<b>MODUL TITEL: Management of Enterprise Resource Planning and Interorganisational Information Systems</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Informationssysteme - E-Business - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Management of Enterprise Resource Planning and Interorganisational Information Systems (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Management of Enterprise Resource Planning and Interorganisational Information Systems (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Management of Enterprise Resource Planning and Interorganisational Information Systems (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
none Limitation of participants to 30.	Presentation (30%, graded), eTest (20%, graded), Examination (50%, graded, 60min.) 20% of the grade are determined by the results of three eTests during the tutorials. Successful completion of the course depends on a passing grade in all related assignments.				

### Modul: Management von IT-Projekten

Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Informationssysteme - E-Business					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Management von IT-Projekten (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
					0
Management von IT-Projekten (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Keine über die Zulassungsvoraussetzungen hinausgehenden Kenntnisse	Bei in der Regel mindestens 5 zu erwartenden Prüfungsteilnehmern Klausur (100%, benotet, 60min.); bei weniger zu erwartenden Prüfungsteilnehmern Mündliche Prüfung (100%, benotet, 15min.). Die endgültige Prüfungsform wird spätestens vier Wochen vor dem ersten prüfungsrelevanten Termin festgelegt.				

### Modul: Management von Transportnetzen

<b>MODUL TITEL: Management von Transportnetzen</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Management - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Management von Transportnetzen (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Management von Transportnetzen (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Management von Transportnetzen (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Formal: keine	Klausur (100%, benotet, 60min.)				
Inhaltlich: Grundkenntnisse zu Informationsmanagement, mathematischen Modellen und Managementprozessen sind hilfreich					

**Modul: Managing the Innovation Process: In-Class Format**

<b>MODUL TITEL: Managing the Innovation Process: In-Class Format</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Managing the Innovation Process: In-Class Format (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Managing the Innovation Process: In-Class Format (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Managing the Innovation Process: In-Class Format (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
none • This class demands the continuous participation in the class discussions and the preparation of case materials or paper assignments before each session. • Erasmus and exchange students on the master level are invited to register to the class. Limitation of participants to 60. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots. • Only one of the closely related modules "Managing the Innovation Process: In-Class Format" and "Managing the Innovation Process: Online Format" may be completed			The course grade will be determined based on one of the following modes of evaluation: (A) colloquium (class participation) (50%, graded) and paper (50%, graded); (B) colloquium (class participation) (50%, graded) and examination (50%, graded, 60min.); (C) examination (100%, graded, 60min.)  The final mode of evaluation (A, B, or C) will be announced and publicly displayed prior to the first class session. In general, grading for this class will be based on mode A.		

**Modul: Managing the Innovation Process: Online Format**

<b>MODUL TITEL: Managing the Innovation Process: Online Format</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Managing the Innovation Process: Online Format (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Managing the Innovation Process: Online Format (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Managing the Innovation Process: Online Format (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
None  Only one of the closely related modules "Managing the Innovation Process: In-Class Format" and "Managing the Innovation Process: Online Format" may be completed.			The course grade will be determined based on one of the following modes of evaluation: • Option A: examination (100%, graded, 60min.) • Option B: examination (50%, graded, 60min.) and paper (50%, graded) • Option C: paper (100%, graded)  The final mode of evaluation (A, B, or C) will be announced at the beginning of the course. Otherwise, option A applies.		

### Modul: Marketing Management

<b>MODUL TITEL: Marketing Management</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Marketing Management (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Marketing Management (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Marketing Management (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>			
Basic knowledge in marketing (e.g. Absatz und Beschaffung) Limitation of participants to 60. Students specializing in IEM will be given first priority, all other students will be assigned by drawing lots.		Examination (65%, graded, 60min.), Paper (35%, graded)			

### Modul: Methoden und Anwendungen der Optimierung

<b>MODUL TITEL: Methoden und Anwendungen der Optimierung</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Methoden und Anwendungen der Optimierung (Vorlesung)	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Methoden und Anwendungen der Optimierung (Übung)	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Methoden und Anwendungen der Optimierung (Klausurarbeit)	Semestervariable Pflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>			
OR1		Klausur (100%, benotet, 90min.)			

**Modul: Microeconometrics**

<b>MODUL TITEL: Microeconometrics</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Microeconometrics (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Microeconometrics (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Microeconometrics (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Introductory econometrics Statistics, matrix algebra			Examination (80%, graded, 60min.), Paper (20%, graded)		

**Modul: Mobile Business**

<b>MODUL TITEL: Mobile Business</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Informationssysteme - E-Business - Energie, Umwelt, Mobilität					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Mobile Business (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
					0
Mobile Business (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine Teilnehmerbeschränkt auf 10 Teilnehmer.			Schriftliche Hausarbeit (70%, benotet), Referat (30%, benotet) Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls müssen alle dem Modul zugeordneten Teilleistungen bestanden sein.		



**Modul: Nachhaltige Unternehmensführung**

<b>MODUL TITEL: Nachhaltige Unternehmensführung</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Nachhaltige Unternehmensführung (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Nachhaltige Unternehmensführung (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Nachhaltige Unternehmensführung (Klausurarbeit)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
keine		Klausur (100%, benotet, 70min.) .				

**Modul: Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke**

<b>MODUL TITEL: Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management - Energie, Umwelt, Mobilität						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
keine Teilnehmerbeschränkt auf 70 Teilnehmer.		In Abhängigkeit von der Anzahl der Teilnehmer entweder Klausur (100%, benotet, 60min.), oder Klausur (60%, benotet, 60min.) & semesterbegleitend Schriftliche Hausarbeiten/ Präsentationen (40%, benotet) oder Klausur (60%, benotet, 60min.) und Referat (40%, benotet). Die genauen Prüfungsformen werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.				

**Modul: Nudges towards better decisions**

<b>MODUL TITEL: Nudges towards better decisions</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Nudges towards better decisions (Seminar)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Nudges towards better decisions (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
none Limitation of participants to 25.			Presentation (50%, graded), Paper (50%, graded)		

**Modul: Operations Research 1**

<b>MODUL TITEL: Operations Research 1</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research - Informationssysteme					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Operations Research 1 (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Operations Research 1 (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Operations Research 1 (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Kenntnisse im Bereich linearer Optimierung und grundlegender Graphenalgorithmen, vor allem zur Modellierung mit Netzwerken und linearen Programmen werden benötigt (und müssen sich ggfs. vorab oder begleitend angeeignet werden).			Klausur (50%, benotet, 90min.), Schriftliche Hausarbeit (49%, benotet), Referat (1%, benotet) Die Bearbeitung der schriftlichen Hausarbeit erfolgt semesterbegleitend in Gruppen von bis zu drei Studierenden; das Referat erfolgt während des Semesters durch Vorrechnen von Übungsaufgaben im Tutorium; zum Bestehen des Moduls muss jede Teilprüfungsleistung mindestens ausreichend bewertet sein.		

### Modul: Operations Research 2

<b>MODUL TITEL: Operations Research 2</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block:					
- Operations Research					
- Informationssysteme					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Operations Research 2 (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Operations Research 2 (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Operations Research 2 (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Kenntnisse in linearer Optimierung, grundlegende Kenntnisse ganzzahliger Optimierung etwa aus Operations Research 1 oder gleichwertig, Kenntnis grundlegender Graphenalgorithmen mathematische Grundfertigkeiten sind unverzichtbar			Klausur (100%, benotet, 90 min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 30 min.)		

### Modul: Operations Research Seminar

<b>MODUL TITEL: Operations Research Seminar</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block:					
- Operations Research					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Operations Research Seminar (Seminar)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Operations Research Seminar (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Modul Quantitative Methoden der Wirtschafts-wissenschaften des Bachelorstudienganges Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 30 Teilnehmer. Teilnehmerbegrenzung (max. 30 Teilnehmer, wobei max 10 Teilnehmer aus MS Wilng)			Referat (50%, benotet), Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet)		

### Modul: Optimierung und Operations Research

<b>MODUL TITEL: Optimierung und Operations Research</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Optimierung und Operations Research (Seminar)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Optimierung und Operations Research (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
Erwünscht: wenigstens eine Vorlesung aus Operations Research I oder Quantitative Methoden, Ganzzahlige Optimierung (Mathematik), Approximationsalgorithmen oder effiziente Algorithmen (Informatik), o.ä. Teilnehmende kommen aus den Bereichen BWL, Wiwi, Wi-Ing, Mathe, Informatik Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 15 Teilnehmer.		Referat (80%, benotet), Schriftliche Hausarbeit (20%, benotet)				

### Modul: Optimierung von Distributionsnetzwerken

<b>MODUL TITEL: Optimierung von Distributionsnetzwerken</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Optimierung von Distributionsnetzwerken (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Optimierung von Distributionsnetzwerken (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Optimierung von Distributionsnetzwerken (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
Lehrveranstaltung Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften bzw. Einführung in Operations Research aus dem Bachelorstudium (inhaltlich)		Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (60 Minuten, benotet, 60min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 15min.) Die endgültige Prüfungsform wird spätestens vier Wochen vor dem ersten prüfungsrelevanten Termin festgelegt.				

### Modul: Organisationsdesign und Technologie

<b>MODUL TITEL: Organisationsdesign und Technologie</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Organisationsdesign und Technologie (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Organisationsdesign und Technologie (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Organisationsdesign und Technologie (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
keine	Klausur (100%, benotet, 60min.) Darüber hinaus kann eine Verbesserung der Klausurnote durch eine freiwillige Zusatzübung (Halten einer Präsentation oder Erarbeitung eines Kurzaufsatzes) erreicht werden. Unter der Voraussetzung, dass die Klausur mit einer Note von 4,0 oder besser bewertet wird, kann die Klausurnote maximal um eine Notenstufe (also z.B. von 3,7 auf 3,3) verbessert werden.				

### Modul: Organisationsökonomie

<b>MODUL TITEL: Organisationsökonomie</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Organisationsökonomie (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Organisationsökonomie (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Organisationsökonomie (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
keine	Klausur (100%, benotet, 60min.) Darüber hinaus kann eine Verbesserung der Klausurnote durch eine freiwillige Zusatzübung (Halten einer Präsentation oder Erarbeitung eines Kurzaufsatzes) erreicht werden. Unter der Voraussetzung, dass die Klausur mit einer Note von 4,0 oder besser bewertet wird, kann die Klausurnote maximal um eine Notenstufe (also z.B. von 3,7 auf 3,3) verbessert werden.				

**Modul: Organization Theory: In-Class Format**

<b>MODUL TITEL: Organization Theory: In-Class Format</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Organization Theory: In-Class Format (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Organization Theory: In-Class Format (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Organization Theory: In-Class Format (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
(1) Solid command of English (2) Basic understanding of technology and innovation management (3) Willingness to engage in preparatory readings of case studies and/or research papers (4) Only one of the closely related modules "Organization Theory: In-Class Format" and "Organization Theory: Online Format" may be completed Limitation of participants to 45. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.			The final grade can be composed as follows: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Option A: Colloquium &amp; presentation (50%, graded) and paper (50%, graded)</li> <li>• Option B: Colloquium &amp; presentation (50%, graded) and examination (50%, graded, 60min.)</li> <li>• Option C: examination (100%, graded, 60min.)</li> </ul> All components specified for the respective option need to be passed to pass the module. The exact form of examination (A, B or C) will be announced at the start of the course. Unless announced differently, option A applies.		

**Modul: Organization Theory: Online Format**

<b>MODUL TITEL: Organization Theory: Online Format</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Organization Theory: Online Format (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Organization Theory: Online Format (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Organization Theory: Online Format (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
None  Only one of the closely related modules "Organization Theory: In-Class Format" and "Organization Theory: Online Format" may be completed.			The course grade will be determined based on one of the following modes of evaluation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Option A: examination (100%, graded, 60min.)</li> <li>• Option B: examination (50%, graded, 60min.) and paper (50%, graded)</li> <li>• Option C: paper (100%, graded)</li> </ul> The final mode of evaluation (A, B, or C) will be announced at the beginning of the course. Otherwise, option A applies.		

### Modul: Organizational Behavior

<b>MODUL TITEL: Organizational Behavior</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Organizational Behavior (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
					0
Organizational Behavior (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
(1) Solid command of English (2) Willingness to engage in preparatory readings of case studies and/or research papers Limitation of participants to 45. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.			The final grade can be composed as follows:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Option A: Colloquium &amp; presentation (50%, graded) and paper (50%, graded)</li> <li>• Option B: Colloquium &amp; presentation (50%, graded) and examination (50%, graded, 60min.)</li> <li>• Option C: Colloquium &amp; presentation (50%, graded) and oral examination (50%, graded, 15min.)</li> <li>• Option D: Colloquium &amp; presentation (100%, graded)</li> </ul> All components specified for the respective option need to be passed to pass the module. The exact form of examination (A, B, C or D) will be announced at the start of the course. Unless announced differently, option A applies.		

### Modul: Portfoliomanagement

<b>MODUL TITEL: Portfoliomanagement</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Finanzierung und Finanzdienstleistung					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Portfoliomanagement (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Portfoliomanagement (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Portfoliomanagement (Klausurarbeit)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Keine formalen Voraussetzungen, Grundkenntnisse in Entscheidungslehre und Statistik werden erwartet bzw. müssen angelesen werden.			Klausur (100%, benotet, 60min.)		

**Modul: Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen**

<b>MODUL TITEL: Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
Modellieren mit linearen und ganzzahligen Programmen sowie mit Graphen/Netzwerken sollte bekannt sein, etwa aus Einführung in OR (QM), OR1 oder Vergleichbarem. Die Kenntnis einer Programmiersprache und generelle Fingerfertigkeit am Computer (Umgang mit einem Texteditor, Eingabe von Befehlen auf der Konsole, etc.) ist sehr nützlich.		Schriftliche Hausarbeit (60%, benotet) Die schriftliche Hausarbeit entspricht der Bearbeitung von 6 Modellierungsaufgaben (jeweils 10%) unter Verwendung einer Modellierungssprache. , Referat (15%, benotet), Referat (25%, benotet) Die Referate beziehen sich auf jeweils eine der Modellierungsaufgaben. Alle acht Noten (6xSH, 2xRef) müssen zum Bestehen mindestens 4,0 sein.				

**Modul: Principles of Technology and Innovation Management**

<b>MODUL TITEL: Principles of Technology and Innovation Management</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Principles of Technology and Innovation Management (Lecture)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Principles of Technology and Innovation Management (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Principles of Technology and Innovation Management (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
none Limitation of participants to 45. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.		The course grade will be determined based on one of the following modes of evaluation: (A) Colloquium (class participation) (50%, graded) and examination (50%, graded, 60min.) (B) Colloquium (class participation) (50%, graded) and paper (50%, graded) (C) Examination (100%, graded, 60min.)  The final mode of evaluation (A, B, or C) will be announced and publicly displayed prior to the first class session. In general, grading for this class will be based on mode A.				



### Modul: Process Management

<b>MODUL TITEL: Process Management</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Process Management (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Process Management (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Process Management (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
None • Active participation in exercises				Examination at the end (100%, graded, 90min.) (if less than 10 participants the written examination will be replaced by an oral examination) (100%, graded, 15-30min.)			

### Modul: Produktions- und Nachhaltigkeitscontrolling

<b>MODUL TITEL: Produktions- und Nachhaltigkeitscontrolling</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Unternehmensrechnung und Privatrecht - E-Business - Energie, Umwelt, Mobilität							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Produktions- und Nachhaltigkeitscontrolling (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Produktions- und Nachhaltigkeitscontrolling (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Produktions- und Nachhaltigkeitscontrolling (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Die Veranstaltung baut inhaltlich auf der Vorlesung „Buchführung und Internes Rechnungswesen“ (Rechnungswesen I) auf. Teilnehmerbeschränkt auf 24 Teilnehmer. Masterstudierende mit Vertiefung Sustainability and Corporations werden vorrangig aufgenommen, Restplätze an andere Masterstudenten.				Klausur (50%, benotet, 60min.), Kolloquium (50%, benotet)			

**Modul: Produktionsplanung in der Automobilindustrie**

<b>MODUL TITEL: Produktionsplanung in der Automobilindustrie</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Produktionsplanung in der Automobilindustrie (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Produktionsplanung in der Automobilindustrie (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Produktionsplanung in der Automobilindustrie (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
OR1			Abhängig von Anz. Teilnehmer:  Klausur (100%, benotet, 60min.) oder Klausur (85%, benotet, 60min.) & schriftliche Hausarbeit (15%, benotet) oder Klausur (85%, benotet, 60min.) & Referat (15%, benotet)		

**Modul: Produktionsplanung und -steuerung**

<b>MODUL TITEL: Produktionsplanung und -steuerung</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Produktionsplanung und -steuerung (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Produktionsplanung und -steuerung (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Produktionsplanung und -steuerung (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			In Abhängigkeit von der Anzahl der Teilnehmer entweder  Klausur (100%, benotet, 60min.), oder Klausur (85%, benotet, 60min.) & schriftliche Hausarbeit (15%, benotet), oder Klausur (85%, benotet, 60min.) & Referat (15%, benotet)		

**Modul: Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen**

<b>MODUL TITEL: Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research - Informationssysteme					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   4
Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   4
Programmieren, Algorithmen, Datenstrukturen (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   10   0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
keine				Modulbaustein: Die schriftlichen Hausarbeiten setzen sich aus theoretischen Aufgaben und Programmieraufgaben zusammen. Die theoretischen Aufgaben werden wöchentlich abgegeben und bepunktet. Zum Erreichen einer 4,0 müssen mindestens 50% der Punkte erreicht, sowie alle Programmieraufgaben erfolgreich bearbeitet und kurz vorgestellt werden (1%, benotet). Zwischenklausur (49%, benotet, 60min) und Klausur (50%, benotet, 60min.). Alle Noten müssen zum Bestehen mindestens 4,0 sein.	

**Modul: Projektmanagement**

<b>MODUL TITEL: Projektmanagement</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Projektmanagement (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   2
Projektmanagement (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   1
Projektmanagement (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   5   0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Lineare Optimierung, Graphentheorie, Stochastik				Klausur (100%, benotet, 60min.)	

**Modul: Projektmodul: Aktuelle Fragen der Personalökonomik**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Aktuelle Fragen der Personalökonomik</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Aktuelle Fragen der Personalökonomik (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Projektmodul: Aktuelle Fragen der Personalökonomik (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
keine Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 20 Teilnehmer.	Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet); Leistungen in der Blockveranstaltung (Referat, Co-Referat, Kolloquium) (50%, benotet). Alle zum Modul gehörenden Teilleistungen müssen mind. mit "ausreichend" (4,0) abgeschlossen werden.				

**Modul: Projektmodul: Ausgewählte Themen des Controllings**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Ausgewählte Themen des Controllings</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Unternehmensrechnung und Privatrecht - E-Business - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Ausgewählte Themen des Controllings (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Projektmodul: Ausgewählte Themen des Controllings (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Keine Modul mit didaktischer Sonderform gemäß §8. Anwesenheitspflicht.	Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet), Referat (50%, benotet)				

**Modul: Projektmodul: Dienstleistungs- und Technologiemarketing**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Dienstleistungs- und Technologiemarketing</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Dienstleistungs- und Technologiemarketing (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Projektmodul: Dienstleistungs- und Technologiemarketing (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Grundlegende statistische Kenntnisse, Begeisterung für empirisches Arbeiten mit Primärdaten, Bereitschaft wissenschaftliche Artikel zu lesen. Der Besuch der Mastermodule „Quantitatives Marketing“ und/oder „Qualitative Forschungsmethoden“ ist empfehlenswert, stellt aber keine zwingende Voraussetzung dar. Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 20 Teilnehmer. Studierende der Vertiefungsrichtung IEM werden bevorzugt zugeteilt. Alle anderen Studierenden werden nach Präferenz oder per Losverfahren zugeteilt.	Referat (15%, benotet), Referat (15%, benotet), Schriftliche Hausarbeit (70%, benotet)				

**Modul: Projektmodul: Diskrete Modellierung und Simulation – Eine Einführung auf Basis der Simulationssoftware „AnyLogic“**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Diskrete Modellierung und Simulation – Eine Einführung auf Basis der Simulationssoftware „AnyLogic“</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Diskrete Modellierung und Simulation – Eine Einführung auf Basis der Simulationssoftware „AnyLogic“ (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Diskrete Modellierung und Simulation – Eine Einführung auf Basis der Simulationssoftware „AnyLogic“ (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
- Grundkenntnisse der Statistik - Grundkenntnisse in Java wünschenswert, aber nicht notwendig Modul mit didaktischer Sonderform gemäß §8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 20 Teilnehmer.	Kolloquium (70%, benotet), Klausur (30%, benotet, 60min.)				

**Modul: Projektmodul: Empirische Personalforschung**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Empirische Personalforschung</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Management - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Empirische Personalforschung (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Projektmodul: Empirische Personalforschung (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Grundkenntnisse der Statistik sind erforderlich Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 18 Teilnehmer.	Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet), Referat (50%, benotet)				

**Modul: Projektmodul: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Projektmodul: Energie, Mobilität und Umwelt in historischer Perspektive (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
Kenntnisse in mindestens einem Mastermodul Wirtschafts-, Sozial- und Technologiegeschichte sind erforderlich.  Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 25 Teilnehmer.	Schriftliche Hausarbeit (67%, benotet), Mündliche Prüfung (33%, benotet, 15min.)				

**Modul: Projektmodul: IMP<sup>3</sup>rove - Innovation Management Assessment in der Praxis**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: IMP<sup>3</sup>rove - Innovation Management Assessment in der Praxis</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Projektmodul: IMP <sup>3</sup> rove - Innovation Management Assessment in der Praxis (Projektmodul)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   5
Projektmodul: IMP <sup>3</sup> rove - Innovation Management Assessment in der Praxis (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   10   0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Der vorherige Besuch einer TIM-Veranstaltung bzw. ein Seminar oder Abschlussarbeit mit TIM-Bezug ist von Vorteil. Allerdings werden in der Veranstaltung die wichtigsten Konzepte wiederholt, so dass die Veranstaltung mit etwas Eigenleistung auch ohne explizite Vorkenntnisse besucht werden kann. Die wichtigste Voraussetzung ist Interesse an Technologie- und Innovationsmanagement und deren praktischer Umsetzung im Unternehmen. Für die Teilnahme ist eine vorherige Anmeldung mit Lebenslauf und kurzen Motivationsschreiben erforderlich. Bitte senden Sie uns dies spätestens am Tag Ihrer Anmeldung zu. Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 20 Teilnehmer.				Projektarbeit (15%, benotet), Referat (35%, benotet), Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet)	

**Modul: Projektmodul: Innovation, Strategie und Organisation**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Innovation, Strategie und Organisation</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Projektmodul: Innovation, Strategie und Organisation (Projektmodul)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   4
Projektmodul: Innovation, Strategie und Organisation (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   10   0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Gute Kenntnisse im Fachgebiet Technologie- und Innovationsmanagement etwa durch den Besuch von Veranstaltungen im Vertiefungsbereich IEM wird empfohlen. Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 18 Teilnehmer. Studierende der Vertiefungsrichtung IEM werden bevorzugt zugeteilt. Alle anderen Studierenden werden nach Präferenz oder per Losverfahren zugeteilt.				Kolloquium (40%, benotet), Schriftliche Hausarbeit (60%, benotet)	

**Modul: Projektmodul: Innovationsmanagement**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Innovationsmanagement</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Projektmodul: Innovationsmanagement (Projektmodul)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Projektmodul: Innovationsmanagement (Prüfung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Gute Kenntnisse im Fachgebiet Technologie- und Innovationsmanagement erforderlich (der Besuch von mind. 2 Veranstaltungen im Vertiefungsbereich IEM wird zusätzlich empfohlen). Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 15 Teilnehmer. Studierende der Vertiefungsrichtung IEM werden bevorzugt zugeteilt. Alle anderen Studierenden werden nach Präferenz oder per Losverfahren zugeteilt.			Schriftliche Hausarbeit (60%, benotet), Kolloquium (40%, benotet)			

**Modul: Projektmodul: Innovatives Geschäftsmodell in der Mobilität**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Innovatives Geschäftsmodell in der Mobilität</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität - International Management - International Economics						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Innovatives Geschäftsmodell in der Mobilität (Projektmodul)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Innovatives Geschäftsmodell in der Mobilität (Projektarbeit)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine speziellen Vorkenntnisse erforderlich Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 25 Teilnehmer.			Projektarbeit (100%, benotet)			



## Modul: Projektmodul: Integration nicht-ökonomischer Einflussfaktoren in betriebswirtschaftliche Entscheidungen

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Integration nicht-ökonomischer Einflussfaktoren in betriebswirtschaftliche Entscheidungen</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block:							
- Finanzierung und Finanzdienstleistung							
- Energie, Umwelt, Mobilität							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Integration nicht-ökonomischer Einflussfaktoren in betriebswirtschaftliche Entscheidungen (Projektmodul)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Projektmodul: Integration nicht-ökonomischer Einflussfaktoren in betriebswirtschaftliche Entscheidungen (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Keine Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 15 Teilnehmer.				Schriftliche Hausarbeit (85%, benotet), Kolloquium (15%, benotet)			

## Modul: Projektmodul: International Management in Thailand - Exkursion und Seminar

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: International Management in Thailand - Exkursion und Seminar</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block:							
- Supply Chain Management							
- Management des Innovationsprozesses							
- International Management							
- International Economics							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
International Management in Thailand - Exkursion und Seminar (Projektmodul)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
International Management in Thailand - Exkursion und Seminar (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
gute Englischkenntnisse Modul mit didaktischer Sonderform gemäß §8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 20 Teilnehmer.				Schriftliche Hausarbeit (67%, benotet), Referat (33%, benotet, 15min.) Hausarbeit: 12-14 Seiten und Referat bestehend aus einem Vortrag in Aachen und Thailand			

**Modul: Projektmodul: Investition Wohnen - Immobilien aus interdisziplinärer Sicht**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Investition Wohnen - Immobilien aus interdisziplinärer Sicht</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Finanzierung und Finanzdienstleistung					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Investition Wohnen - Immobilien aus interdisziplinärer Sicht (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Projektmodul: Investition Wohnen - Immobilien aus interdisziplinärer Sicht (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Kenntnisse in Investition und Finanzierung und Rechnungswesen von Vorteil, können aber leicht angelesen werden. Modul mit didaktischer Sonderform gemäß §8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 12 Teilnehmer.			Schriftliche Hausarbeit (85%, benotet), Kolloquium (15%, benotet, 15min.)		

**Modul: Projektmodul: OR-Praktikum**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: OR-Praktikum</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: OR-Praktikum (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Projektmodul: OR-Praktikum (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Sehr gute Kenntnisse in linearer und ganzzahliger Optimierung, effizienten Algorithmen, Modellierungssprachen, Modellierung von praktischen Aufgaben, u.ä., Programmierkenntnisse in Java, C, oder C++ wichtig, vertieftes mathematisches Verständnis und Abstraktionsvermögen unverzichtbar, Bereitschaft zur intensiven Arbeit in einem interdisziplinären Team breite disziplinäre Kenntnisse (Produktion, Logistik, Scheduling, Routing, Optimierungsverfahren, Graphenalgorithmen, Heuristiken, etc.) sehr hilfreich (Einführung in Operations Research, OR 1, hilfreich OR 2) Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 12 Teilnehmer. Es findet keine Quotierung statt, es muss aber sichergestellt werden, dass die Teilnehmenden aus verschiedenen Disziplinen kommen (Mathematik, Informatik, BWL, Wiwi, ...). Die angegebene maximale Kursgröße bezieht sich auf alle Teilnehmenden aus allen Disziplinen.			Kolloquium (regelmäßige aktive Teilnahme) mit zwei Referaten (20% & 30%, benotet) und Referat als Abschluss (50%, benotet)		

**Modul: Projektmodul: Operations Management**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Operations Management</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research - Supply Chain Management							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Operations Management (Projektmodul)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Projektmodul: Operations Management (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Inhaltlich: Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben, i.d.R. Besuch der Veranstaltung Operations Reserach 1 und von mind. 2 Veranstaltungen aus dem Vertiefungsbereich "Operations Research and Management". Je nach Thema und Bearbeitungsaufwand kann das Modul auch mit 10 CP angeboten werden. Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 15 Teilnehmer. (5 BWL, 5 Wirt-Ing., 5 WiWi)				Schriftliche Hausarbeit (65%, benotet), Kolloquium (35%, benotet)			

**Modul: Projektmodul: Operations Research Praktikum**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Operations Research Praktikum</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Operations Research Praktikum (Projektmodul)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	4
Projektmodul: Operations Research Praktikum (Projektarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	10	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
Voraussetzungen: Lineare Optimierung, Kombinatorische Optimierung, Nichtlineare Optimierung, Modellierung Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 30 Teilnehmer.				Projektarbeit (100%, benotet)			

**Modul: Projektmodul: Performance Analyse**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Performance Analyse</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research - Energie, Umwelt, Mobilität					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Projektmodul: Performance Analyse (Projektmodul)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   4
Projektmodul: Performance Analyse (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   5   0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
keine Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 15 Teilnehmer. 5 Studierende Master BWL 5 Studierende Master Wirtschaftswissenschaft 5 Studierende Master Wirtschaftsingenieurwesen				Kolloquium mit Referaten 1. Einstieg (10%, benotet) 2. Zwischenergebnisse (30%, benotet) 3. Endergebnisse (60%, benotet)	

**Modul: Projektmodul: Supply Chain Controlling**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Supply Chain Controlling</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Informationssysteme - International Management - Management des Innovationsprozesses - Operations Research - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Projektmodul: Supply Chain Controlling (Projektmodul)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   0   3
Projektmodul: Supply Chain Controlling (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1   5   0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Empfehlenswert sind Grundkenntnisse im Bereich Supply Chain Management und Controlling. Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 20 Teilnehmer.				Schriftliche Hausarbeit (50%, benotet), Referat (50%, benotet)	

**Modul: Projektmodul: Sustainable Operations**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Sustainable Operations</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Sustainable Operations (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	4
Projektmodul: Sustainable Operations (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	10	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Inhaltlich: Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben, i.d.R. Besuch von mind. 2 Veranstaltungen aus dem Vertiefungsbereich "Sustainability & Corporations". Modul mit didaktischer Sonderform gemäß §8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 15 Teilnehmer. (5 BWL, 5 Wirt-Ing., 5 WiWi).			Schriftliche Hausarbeit (65%, benotet), Kolloquium (35%, benotet)		

**Modul: Projektmodul: Technologie- und Innovationsgeschichte**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Technologie- und Innovationsgeschichte</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Technologie- und Innovationsgeschichte (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Projektmodul: Technologie- und Innovationsgeschichte (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine Modul mit didaktischer Sonderform gemäß §8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 25			Schriftliche Hausarbeit (67%, benotet) Schriftliche Hausarbeit im Umfang von 15 Seiten. , Referat (33%, benotet)		

**Modul: Projektmodul: Wirtschafts- und Sozialgeschichte**

<b>MODUL TITEL: Projektmodul: Wirtschafts- und Sozialgeschichte</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität - International Economics					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektmodul: Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Projektmodul)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Projektmodul: Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
keine Modul mit didaktischer Sonderform gemäß §8. Anwesenheitspflicht. Teilnehmerbeschränkt auf 25 Teilnehmer	Schriftliche Hausarbeit (67%, benotet) Schriftliche Hausarbeit im Umfang von 15 Seiten. , Referat (33%, benotet)				

**Modul: Qualitative Forschungsmethoden**

<b>MODUL TITEL: Qualitative Forschungsmethoden</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Qualitative Forschungsmethoden (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Qualitative Forschungsmethoden (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Qualitative Forschungsmethoden (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>				
keine	Option A: Referat (50%, benotet), Projektarbeit (50%, benotet) Option B: Klausur (100%, benotet, 60min.) Die endgültige Form der zu erbringenden Prüfungsleistung (A oder B) wird zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung per Aushang bekanntgegeben.				

**Modul: Quantitative Innovation Research**

<b>MODUL TITEL: Quantitative Innovation Research</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Quantitative Innovation Research (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Quantitative Innovation Research (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Quantitative Innovation Research (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
(1) Solid command of English (2) Basic knowledge of econometrics and innovation management (3) Active participation during lab sessions (4) Willingness to engage in intense literature research Limitation of participants to 15. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.			The final grade can be composed as follows: • Option A: paper (70%, graded) and colloquium & presentation (30%, graded) • Option B: paper (70%, graded) and oral examination (30%, graded, 15min.) • Option C: paper (100%, graded) All components specified for the respective option need to be passed to pass the module. The exact form of examination (A, B or C) will be announced at the start of the course. Unless announced differently, option A applies..		

**Modul: Quantitatives Marketing**

<b>MODUL TITEL: Quantitatives Marketing</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses - International Management - Supply Chain Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Quantitatives Marketing (Vorlesung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Quantitatives Marketing (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Quantitatives Marketing (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Klausur (100%, benotet, 60min.)		

**Modul: Revenue Management**

<b>MODUL TITEL: Revenue Management</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Revenue Management (Lecture)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Revenue Management (Übung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Revenue Management (Prüfung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
none Limitation of participants to 30.			Examination (30%, graded, 60min.) ., Paper (30%, graded), Presentation (40%, graded)			

**Modul: Robuste Optimierung**

<b>MODUL TITEL: Robuste Optimierung</b>						
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Robuste Optimierung (Vorlesung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Robuste Optimierung (Übung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Robuste Optimierung (Mündliche Prüfung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
OR1			Mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.), oder Klausur (100%, benotet, 60-90min.) (je nach Teilnehmerzahl)			



**Modul: Scheduling I**

<b>MODUL TITEL: Scheduling I</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Scheduling I (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Scheduling I (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Scheduling I (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
OR1				Je nach Teilnehmerzahl Klausur (100%, benotet, 90min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.). Es besteht zudem die Möglichkeit einer Notenverbesserung über bestandene Hausaufgaben (eine Hausaufgabe gilt als bestanden, wenn 2/3 der erzielbaren Punkte erreicht werden). Es kann die Note der regulären Prüfung um 0,3 bzw. 0,4 Notenpunkte verbessert werden, wenn 1. die reguläre Prüfung auch ohne diese Verbesserung mit 4,0 oder besser bestanden wurde und 2. wenn wenigstens 3/4 der angebotenen Hausaufgaben bestanden sind.			

**Modul: Scheduling II**

<b>MODUL TITEL: Scheduling II</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Operations Research							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Scheduling II (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Scheduling II (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Scheduling II (Mündliche Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
OR1, Scheduling I				Mündliche Prüfung (100%, benotet, 30min.) oder Klausur (100%, benotet, 60-90min.) (je nach Teilnehmerzahl)			

**Modul: Service Design & Engineering**

<b>MODUL TITEL: Service Design &amp; Engineering</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Service Design & Engineering (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Service Design & Engineering (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Service Design & Engineering (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
None Limitation of participants to 40. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.			The course grade will be determined based on one of the following modes of evaluation: (A) colloquium (class participation) (50%, graded) and examination (50%, graded, 60min.); or (B) colloquium (class participation) (50%, graded) and paper (50%, graded); or (C) examination (100%, graded, 60min.) The final mode of evaluation (A, B, or C) will be announced and publicly displayed prior to the first class session. In general, grading for this class will be based on mode B.		

**Modul: Service Marketing Innovation**

<b>MODUL TITEL: Service Marketing Innovation</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Service Marketing Innovation (Lecture)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	3
Service Marketing Innovation (Übung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Service Marketing Innovation (Prüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Successful participation at one (or more) of the TIM Core Lectures (these are all lectures in TIM "ohne Voraussetzungen") Module with Special Didactic Form in Accordance with §8. Compulsory attendance. Limitation of participants to 40. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.			The course grade will be determined based on one of the following modes of evaluation: (A) Colloquium (50%, graded) (class participation) and examination (50%, graded, 60min.); or (B) Colloquium (50%, graded) (class participation) and paper (50%, graded); or (C) Examination (100%, graded, 60min.) The final mode of evaluation (A, B, or C) will be announced and publicly displayed prior to the first class session. In general, grading for this class will be based on mode B.		

**Modul: Smart Grid Economics and Information Management**

<b>MODUL TITEL: Smart Grid Economics and Information Management</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- E-Business</li> <li>- International Management</li> <li>- Energie, Umwelt, Mobilität</li> </ul>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
				<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Smart Grid Economics and Information Management (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
					0
					2
Smart Grid Economics and Information Management (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
					0
					2
Smart Grid Economics and Information Management (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
					5
					0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Basic knowledge in Microeconomics and Energy Economics				Successful examination (100%, graded, 60 min.) or, if no. of participants is <12, alternatively an oral examination in groups of 3-4; (100%, graded, 60min.) Exercise units organized in small groups of up to four students (successful and regular participation yields 3 bonus points on results of passed examination.	

**Modul: Spieltheorie**

<b>MODUL TITEL: Spieltheorie</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- International Management</li> <li>- International Economics</li> <li>- Energie, Umwelt, Mobilität</li> </ul>					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
				<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Spieltheorie (Vorlesung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
					0
					2
Spieltheorie (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
					0
					2
Spieltheorie (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
					5
					0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik, Advanced Microeconomics.				Klausur (100%, benotet, 60min.)	

**Modul: Strategic Technology Management**

<b>MODUL TITEL: Strategic Technology Management</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Management des Innovationsprozesses							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Strategic Technology Management (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Strategic Technology Management (Übung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Strategic Technology Management (Prüfung)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
(1) Solid command of English (2) Willingness to engage in preparatory readings of case studies and/or research papers This is a course jointly offered by the TIM (Piller) and ISO (Salge) groups. Limitation of participants to 45. Students specializing in IEM will be given first priority. All other students will be assigned by order of preference or by drawing lots.				The final grade can be composed as follows: • Option A: Colloquium & presentation (50%, graded) and paper (50%, graded) • Option B: Colloquium & presentation (50%, graded) and examination (50%, graded, 60min.) • Option C: Examination (100%, graded, 60min.) All components specified for the respective option need to be passed to pass the module. The exact form of examination (A, B or C) will be announced at the start of the course. Unless announced differently, option A applies.			

**Modul: Strategy for the Information Economy**

<b>MODUL TITEL: Strategy for the Information Economy</b>							
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	English		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Strategy for the Information Economy (Lecture)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
							0
Strategy for the Information Economy (Klausurarbeit)				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
none Modul mit didaktischer Sonderform gemäß § 8. Compulsory attendance. Limitation of participants to 15.				Examination (100%, graded, 60min.)			

## Modul: Supply Chain Management

<b>MODUL TITEL: Supply Chain Management</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Supply Chain Management					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Supply Chain Management (Vorlesung)		Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Supply Chain Management (Übung)		Semestervariable Pflichtleistung	1	0	1
Supply Chain Management (Klausurarbeit)		Semestervariable Pflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
OR1		Klausur (100%, benotet, 60min.)			

## Modul: Umweltökonomie

<b>MODUL TITEL: Umweltökonomie</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Energie, Umwelt, Mobilität - International Economics					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Umweltökonomie (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Umweltökonomie (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Umweltökonomie (Klausurarbeit)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Keine weiteren als zur Zulassung erforderlichen Kenntnisse in VWL		Erfolgreiche Teilnahme an einer Klausur (100%, benotet, 60min.) oder wenn die Teilnehmerzahl <12 beträgt mündliche Prüfung in Gruppen von 3-4 Personen (100%, benotet, 60min.)			

**Modul: Unternehmensbewertung**

<b>MODUL TITEL: Unternehmensbewertung</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - Finanzierung und Finanzdienstleistung - Energie, Umwelt, Mobilität					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>		<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>
Unternehmensbewertung (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0
Unternehmensbewertung (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0
Unternehmensbewertung (Klausurarbeit)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>			
Keine formalen Voraussetzungen, Grundkenntnisse in Entscheidungslehre, Statistik, Investition und Finanzierung werden erwartet bzw. müssen angelesen werden.		Klausur (100%, benotet, 60min.)			

**Modul: Wirtschaftsethik**

<b>MODUL TITEL: Wirtschaftsethik</b>					
Wahlpflichtveranstaltung im Block: - International Economics - International Management					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>		<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>
Wirtschaftsethik (Vorlesung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0
Wirtschaftsethik (Übung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0
Wirtschaftsethik (Prüfung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>			
Grundkenntnisse der Mikroökonomie Teilnehmerbeschränkt auf 100 Teilnehmer.		Klausur (100%, benotet, 60-120min.) oder mündliche Prüfung (100%, benotet, 20-30min.)			

## Bauingenieurspezifische Module

### Modul: Academic Skills

<b>MODUL TITEL: Academic Skills</b>					
In allen vier Schwerpunkten					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Sprachkurs Academic Skills	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	4
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
siehe Modulbeschreibungen der gewählten Module			siehe Modulbeschreibungen der gewählten Module		

### Modul: Advanced Structural Analysis (ab WS 13/14)

<b>MODUL TITEL: Advanced Structural Analysis (ab WS 13/14)</b>					
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	englisch/deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Advanced Structural Analysis	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	0	2
Übung Advanced Structural Analysis	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	0	1
Hausarbeit Advanced Structural Analysis	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Advanced Structural Analysis	Semestervariable Wahlpflichtleistung		3	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (75 min) oder mündlichen Prüfung: aktive Teilnahme an Übungen/Zusatzübungen und bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (30 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Airport Management I**

<b>MODUL TITEL: Airport Management I</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	2	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Airport Management I			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Airport Management I			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit Airport Management I			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene schriftliche Hausarbeit			schriftliche Hausarbeit (15 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Bauen im Ausland**

<b>MODUL TITEL: Bauen im Ausland</b>						
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Lecture Bauen im Ausland			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	3
Written exam (or oral exam) Bauen im Ausland			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Knowledge of German construction market; Knowledge of project marketing; Knowledge of operation and administration on a construction site; Knowledge of interaction between accounting, commercial and operational tasks in a construction company; Processes and technology in infrastructure and building works			Written exam (60 min) (or oral exam), Grading: graded, Weight: 100 %			



**Modul: Baustofftechnologie I**

<b>MODUL TITEL: Baustofftechnologie I</b>					
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 3
Übung Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 8 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Definition von Baustoffeigenschaften; Spannungs-Dehnungslinien von Baustoffen; Statistische Auswertung von Versuchsergebnissen; Differentialgleichungen				Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II: Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Bautechnik von Verkehrsanlagen II**

<b>MODUL TITEL: Bautechnik von Verkehrsanlagen II</b>					
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung Bautechnik von Verkehrsanlagen II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2 0 4
Übung Bautechnik von Verkehrsanlagen II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2 0 1
Praktikum Bautechnik von Verkehrsanlagen II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2 0 0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Bautechnik von Verkehrsanlagen II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2 8 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Grundlagen des Erdbaus, bituminöser und hydraulischer Bindemittel, Asphalt- und Betonfahrbahnen sowie deren Dimensionierung, Herstellung und Prüfung; Grundkenntnisse der relevanten Normen; Grundlagen der Statistik; Differential- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme				Klausurarbeit (120 min.) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Bauverfahrenstechnik I**

<b>MODUL TITEL: Bauverfahrenstechnik I</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Bauverfahrenstechnik I			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	3
Hausarbeit Bauverfahrenstechnik I			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Bauverfahrenstechnik I			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Bauverfahrenstechnik I: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit			Bauverfahrenstechnik I: Hausarbeit (15 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Bauvertragsmanagement/Immobilien-Projektentwicklung**

<b>MODUL TITEL: Bauvertragsmanagement/Immobilien-Projektentwicklung</b>						
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"						
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Bauvertragsmanagement			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Bauvertragsmanagement			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Vorlesung/Übung Immobilien-Projektentwicklung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	3
Hausarbeit Immobilien-Projektentwicklung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Immobilien und Projektentwicklung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
<p>Bauvertragsmanagement: Rechtliche und bauvertragliche Grundlagen; Aufbau und Inhalt der VOB; Erkennen, Sichern und Durchsetzen von Ansprüchen aus Bauverträgen; Abwehr von Ansprüchen aus Bauverträgen; Grundlagen des Projektmanagements; Projektsteuerung und -leitung beim Auftragnehmer; Handlungsbereiche des Projektmanagements</p> <p>Immobilien-Projektentwicklung: Baumarkt und Bauwirtschaft; Organisationsstrukturen und Managementfunktionen im Baubetrieb; Angebotsmanagement, Auftragsmanagement und Projektabwicklung; Grundlagen des Projektmanagements; Projektsteuerung beim Auftraggeber; Projektsteuerung und -leitung beim Auftragnehmer; Handlungsbereich des Projektmanagements</p>			<p>Bauvertragsmanagement: Klausur (Dauer: 60 min.) oder mündliche Prüfung</p> <p>Immobilien-Projektentwicklung: semesterbegleitende Hausarbeit, unbenotet; Klausurarbeit (60 min.) oder mündliche Prüfung, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>			

**Modul: Bauvertragsrecht I**

<b>MODUL TITEL: Bauvertragsrecht I</b>					
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>
Vorlesung: Bauvertragsrecht I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0
Hausarbeit Bauvertragsrecht I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Bauvertragsrecht I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	2
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Bauvertragsrecht I: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: bestandene Hausarbeit (e-Test)			Bauvertragsrecht I: Hausarbeit (3h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Bauwerkserhaltung 1 BM**

<b>MODUL TITEL: Bauwerkserhaltung 1 BM</b>					
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>
Vorlesung Bauwerkserhaltung 1 BM		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0
Übung Bauwerkserhaltung 1 BM		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Bauwerkserhaltung 1 BM		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: aktive Teilnahme an den Übungen (Anwesenheitspflicht)			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft**

<b>MODUL TITEL: Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	2	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Keine Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Klausur: Keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Bodenmechanik Vertiefung**

<b>MODUL TITEL: Bodenmechanik Vertiefung</b>						
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bodenmechanik Vertiefung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	1.5
Übung Bodenmechanik Vertiefung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	1.5
Hausarbeit Bodenmechanik Vertiefung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Bodenmechanik Vertiefung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Semesterbegleitende Hausarbeit (30 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Building Information Modeling**

<b>MODUL TITEL: Building Information Modeling</b>						
In den Schwerpunkten "Wasserwesen", „Verkehrswesen und Raumplanung“						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung (Geo)Datenbanken		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1.5
Kleingruppenübung (Geo)Datenbanken		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1.5
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) (Geo)Datenbanken		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	4	0
Vorlesung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Kleingruppenübung 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) 2D/3D-Bauwerksinformationssysteme		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Vorteilhaft für die Lehrveranstaltung (Geo)Datenbanken sind Kenntnisse in einer Programmiersprache.</p> <p>In den Studienrichtungen Wasserwesen und Verkehrswesen und Raumplanung kann nur eins der Module Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme und Building Information Modeling angerechnet werden.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Klausurarbeit: regelmäßige Teilnahme, Anwesenheitspflicht bei den Übungen</p>			<p>Semesterbegleitende Übungen (unbenotet)</p> <p>Für beide Lehrveranstaltungen jeweils Klausurarbeit (75 min) oder mündliche Prüfung (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>			

**Modul: Dialog mit der Praxis**

<b>MODUL TITEL: Dialog mit der Praxis</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Dialog mit der Praxis		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Referat Dialog mit der Praxis		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine			Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Diversität und Innovationen**

<b>MODUL TITEL: Diversität und Innovationen</b>						
In allen vier Schwerpunkten						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Diversität und Innovationen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit oder Präsentation und Thesenpapier Diversität und Innovationen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Hausarbeit oder Präsentation und Thesenpapier: keine			Hausarbeit oder Präsentation und Thesenpapier, Benotung: benotet, Gewichtung: Hausarbeit: 100 % oder Präsentation: 70 % und Thesenpapier: 30 %			

**Modul: Einführung in den Tunnelbau (für Erstteilnehmer ab SS 2014)**

<b>MODUL TITEL: Einführung in den Tunnelbau (für Erstteilnehmer ab SS 2014)</b>						
In den Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau", „Baubetrieb und Geotechnik“, „Verkehrswesen und Raumplanung“						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung: Einführung in den Tunnelbau			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Hausarbeit Einführung in den Tunnelbau			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Einführung in den Tunnelbau			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Hausarbeit aus Geotechnik I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (15 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Energetische Gebäudesimulation**

<b>MODUL TITEL: Energetische Gebäudesimulation</b>						
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung: Energetische Gebäudesimulation			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit: Energetische Gebäudesimulation			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): Energetische Gebäudesimulation			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlen wird die Teilnahme an der Lehrveranstaltung Energieeffizientes Bauen; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: Teilnahme an Hausübungen			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %; Schriftliche oder mündliche Klausurarbeit (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %			

**Modul: Energieeffizientes Bauen**

<b>MODUL TITEL: Energieeffizientes Bauen</b>						
Im Schwerpunkt „Konstruktiver Ingenieurbau“						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung: Energieeffizientes Bauen			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit: Energieeffizientes Bauen			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): Energieeffizientes Bauen			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit			Mündlich oder schriftliche Klausurarbeit (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Energieeffizientes Bauen und Zertifizieren**

<b>MODUL TITEL: Energieeffizientes Bauen und Zertifizieren</b>					
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung: Energieeffizientes Bauen		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit: Energieeffizientes Bauen		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): Energieeffizientes Bauen		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	0
Vorlesung: Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit: Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Energieeffizientes Bauen: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit  Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit		Energieeffizientes Bauen: Mündlich oder schriftliche Klausurarbeit (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %  Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen: Mündlich oder schriftliche Klausurarbeit (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Energiemonitoring und Raumklimawirkung**

<b>MODUL TITEL: Energiemonitoring und Raumklimawirkung</b>					
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung: Energiemonitoring und Raumklimawirkung		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung: Energiemonitoring und Raumklimawirkung		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): Energiemonitoring und Raumklimawirkung		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine; Empfohlen wird die Teilnahme an der Veranstaltung 'Energieeffizientes Bauen' sowie der Veranstaltung 'Regenerative Energien für Gebäude I'.		Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Eisenbahnwesen III**

<b>MODUL TITEL: Eisenbahnwesen III</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eisenbahnbetriebswissenschaft		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Eisenbahnbetriebswissenschaft		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Eisenbahnbetriebswissenschaft		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	5	0
Vorlesung Eisenbahnsicherungstechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Übung Eisenbahnsicherungstechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Eisenbahnsicherungstechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
Eisenbetriebswissenschaft: Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen); Eisenbahnsicherungstechnik I: Eisenbahnwesen II (Grundlagen der Signaltechnik)		Eisenbetriebswissenschaft: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Übung anwesenheitspflichtig, unbenotet, Gewichtung: 0 % Eisenbahnsicherungstechnik I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik**

<b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik I – Längsdynamik</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehr und Raumplanung"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Fahrzeugtechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	6	0
Vorlesung Fahrzeugtechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Übung Fahrzeugtechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
		Klausur (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %				

**Modul: Felsbau und Staudammbau**

<b>MODUL TITEL: Felsbau und Staudammbau</b>						
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Felsbau			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	2
Vorlesung Staudammbau			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	1
Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit) Felsbau und Staudammbau			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Hausarbeit aus Grundlagen Fels; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der mündlichen Prüfung (oder Klausurarbeit): keine			Mündliche Prüfung (30 min) (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Fertigteilkonstruktionen im Massivbau**

<b>MODUL TITEL: Fertigteilkonstruktionen im Massivbau</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fertigteilkonstruktionen im Massivbau			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1.5
Übung Fertigteilkonstruktionen im Massivbau			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1.5
Hausarbeit Fertigteilkonstruktionen im Massivbau			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Fertigteilkonstruktionen im Massivbau			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausurarbeit: bestandene Hausarbeit			semesterbegleitende Hausarbeit (120 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0%; Klausurarbeit (120 min.) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (bis WS 2014/2015)**

<b>MODUL TITEL: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (bis WS 2014/2015)</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundlagen des Eisenbahnrechts; Grundlagen des (eisenbahnspezifischen) Bau- und Planungsrechts; Grundlagen der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur; Grundlegende Kenntnisse über den Planungsprozess; Grundlagen des Bau- und Planungsrechtes; Straßenrecht, Planungsrecht;  Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (30 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (für Erstteilnehmer ab SS 2015)**

<b>MODUL TITEL: Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb (für Erstteilnehmer ab SS 2015)</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	3
Übung Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Hausarbeit mit Vortrag Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	2	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundlagen des Eisenbahnrechts; Grundlagen des (eisenbahnspezifischen) Bau- und Planungsrechts; Grundlagen der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur; Grundlegende Kenntnisse über den Planungsprozess; Grundlagen des Bau- und Planungsrechtes; Straßenrecht, Planungsrecht;  Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (30 h) mit Vortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 25 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 75 %			

**Modul: Flugführung**

<b>MODUL TITEL: Flugführung</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Prüfung Flugführung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Flugführung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Flugführung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flugdynamik</li> <li>• Grundlagen der Flugmechanik</li> </ul>			Mündliche Prüfung (20-25 min je Prüfling), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Flughafenwesen II**

<b>MODUL TITEL: Flughafenwesen II</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Planung und Auslegung von Flughäfen II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Planung und Auslegung von Flughäfen II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Hausarbeit Planung und Auslegung von Flughäfen II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Planung und Auslegung von Flughäfen II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Modul Flughafenwesen I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene semesterbegleitende schriftliche Hausarbeit			Hausarbeit (15 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Gebäude und Energie**

<b>MODUL TITEL: Gebäude und Energie</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung: Gebäude und Energie			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	2
Vorlesung: Gebäudetechnik			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Gebäude und Energie			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Gebäude und Energie: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Energieeffizientes Bauen I (Bauphysik); Gebäudetechnik: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: Empfohlen wird eine erfolgreich abgeschlossene Teilnahme des Moduls Energieeffizientes Bauen I (Bauphysik)			Gebäude und Energie: Klausurarbeit Teil 1 (60 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 66 %; Gebäudetechnik: Klausurarbeit Teil 2 (30 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 33 %; Die Teilklausuren sind keine eigenständigen Prüfungsleistungen. Die 2 Prüfungsteile werden zusammen in einer Klausur (90 min) abgelegt. Es müssen beide Teile der Klausur bestanden sein. Das Wiederholen der einzelnen Klausurteile ist nicht möglich. Die Wiederholungsprüfung findet nur als Gesamtklausur im folgenden Prüfungszeitraum statt.			

**Modul: Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft**

<b>MODUL TITEL: Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch (wahlweise englisch)	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1
Übung Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1
Klausurarbeit Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
aktive Teilnahme an Übungen und der Wissensstandskontrolle			Klausurarbeit (120 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Geokunststoffe**

<b>MODUL TITEL: Geokunststoffe</b>					
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung Geokunststoffe				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Geokunststoffe				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 2 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine				Klausurarbeit (45 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Geotechnik I**

<b>MODUL TITEL: Geotechnik I</b>					
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung und Übung: Geotechnik I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 4
Hausarbeit Geotechnik I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Geotechnik I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 5 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit				Hausarbeit (30 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Geotechnik II**

<b>MODUL TITEL: Geotechnik II</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung: Geotechnik II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Hausarbeit Geotechnik II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Geotechnik II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Hausarbeit aus Geotechnik I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (30 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundbau Vertiefung**

<b>MODUL TITEL: Grundbau Vertiefung</b>						
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Grundbau Vertiefung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1.5
Übung Grundbau Vertiefung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	1.5
Hausarbeit Grundbau Vertiefung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundbau Vertiefung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Semesterbegleitende Hausarbeit (30 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundlagen der Geotechnik**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen der Geotechnik</b> Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Grundlagen der Geotechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundlagen der Geotechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Vorlesung/Übung Grundlagen der Geotechnik II		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundlagen der Geotechnik II		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Hausarbeit Grundlagen der Geotechnik I		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Hausarbeit Grundlagen der Geotechnik II		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
<b>Grundlagen der Geotechnik I:</b> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit <b>Grundlagen der Geotechnik II:</b> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: bestandene Hausarbeit aus Grundlagen der Geotechnik I; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit		<b>Grundlagen der Geotechnik I:</b> Hausarbeit (21 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % <b>Grundlagen der Geotechnik II:</b> Hausarbeit (21 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Grundlagen Fels**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen Fels</b> Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Grundlagen Felsmechanik und Felsbau		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Grundlagen Felsmechanik und Felsbau		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundlagen Felsmechanik und Felsbau		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit		Semesterbegleitende Hausarbeit (15 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Grundwasserbewirtschaftung**

<b>MODUL TITEL: Grundwasserbewirtschaftung</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Grundwasserbewirtschaftung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Grundwasserbewirtschaftung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassung zur Teilnahme an der Klausur: aktive Teilnahme an der Übung und der Wissenstandskontrolle			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Hochbau-Entwurf**

<b>MODUL TITEL: Hochbau-Entwurf</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar/Projektübung Hochbau-Entwurf			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0.5
Haus-/Projektarbeit Hochbau-Entwurf			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Präsentation Hochbau-Entwurf			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine			semesterbegleitende Hausarbeit/Projektarbeit (198 h), Benotung: benotet, Gewichtung: 75%; Präsentation, Benotung: benotet, Gewichtung: 25 %			

**Modul: Hochwasserrisikomanagement**

<b>MODUL TITEL: Hochwasserrisikomanagement</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Hochwasserrisikomanagement			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Hochwasserrisikomanagement			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
aktive Teilnahme an Übungen und der Wissensstandkontrolle			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Hochwasserschutz**

<b>MODUL TITEL: Hochwasserschutz</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Hochwasserschutz			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Hochwasserschutz			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Holzbau I**

<b>MODUL TITEL: Holzbau I</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Holzbau I			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Holzbau I			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Holzbau I			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Hausaufgaben Holzbau I			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausurarbeit: bestandene Hausaufgaben			Hausaufgaben (Gesamtbearbeitungszeit 15 h), alternativ: Hausarbeit nach Maßgaben des Lehrstuhls, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;			

**Modul: Holzbau II**

<b>MODUL TITEL: Holzbau II</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Holzbau II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Holzbau II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Holzbau II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Holzbau II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (Gesamtbearbeitungszeit 60 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;			

**Modul: Hydromechanik III**

<b>MODUL TITEL: Hydromechanik III</b>					
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Hydromechanik III				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3 0 2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Hydromechanik III				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3 4 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: keine				Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Ingenieurhydrologie**

<b>MODUL TITEL: Ingenieurhydrologie</b>					
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Wasserwirtschaftliche Modellierung				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1 0 2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Wasserwirtschaftliche Modellierung				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1 4 0
Vorlesung/Übung Methoden und Verfahren der Ingenieurhydrologie				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2 0 2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Methoden und Verfahren der Ingenieurhydrologie				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2 4 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
aktive Teilnahme an Übungen und der Wissensstandkontrolle				Wasserwirtschaftliche Modellierung: Klausurarbeit (135 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Methoden und Verfahren der Ingenieurhydrologie: Klausurarbeit (135 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

### Modul: Interdisziplinäre Fabrikplanung

<b>MODUL TITEL: Interdisziplinäre Fabrikplanung</b>					
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung und Übung: Interdisziplinäre Fabrikplanung				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
Hausarbeit Interdisziplinäre Fabrikplanung				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 3 1
Präsentation Hausarbeit Interdisziplinäre Fabrikplanung				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 2 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Präsentation: Hausarbeit				Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 60 %; Präsentation, Benotung: benotet, Gewichtung: 40 %	

### Modul: Immobilien-Projektentwicklung

<b>MODUL TITEL: Immobilien-Projektentwicklung</b>					
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Immobilien-Projektentwicklung				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 3
Hausarbeit Immobilien-Projektentwicklung				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Immobilien und Projektentwicklung				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 5 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Baumarkt und Bauwirtschaft; Organisationsstrukturen und Managementfunktionen im Baubetrieb; Angebotsmanagement, Auftragsmanagement und Projektabwicklung; Grundlagen des Projektmanagements; Projektsteuerung beim Auftraggeber; Projektsteuerung und -leitung beim Auftragnehmer; Handlungsbereich des Projektmanagements				semesterbegleitende Hausarbeit, unbenotet; Klausurarbeit (60 min.) (oder mündliche Prüfung) Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Klärschlammbehandlung und -entsorgung**

<b>MODUL TITEL: Klärschlammbehandlung und -entsorgung</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Klärschlammbehandlung und -entsorgung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Klärschlammbehandlung und -entsorgung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der Klausur: keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung**

<b>MODUL TITEL: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung</b>						
In den Schwerpunkten "Konstruktiver Ingenieurbau", „Baubetrieb und Geotechnik“						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit oder Präsentation und Thesenpapier Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: regelmäßige Teilnahme am Seminar			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % oder Präsentation, Benotung: benotet, Gewichtung: 70 % und Thesenpapier, Benotung: benotet, Gewichtung: 30 %			

**Modul: Lineare Strukturanalysen**

<b>MODUL TITEL: Lineare Strukturanalysen</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Lineare Strukturanalysen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Lineare Strukturanalysen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Lineare Strukturanalysen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Lineare Strukturanalysen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: aktive Teilnahme an Übungen/Zusatzübungen und bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (40 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min.) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Massivbau III**

<b>MODUL TITEL: Massivbau III</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Massivbau III			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Massivbau III			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Massivbau III			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Massivbau III			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Klausurarbeit: bestandene Hausarbeit			semesterbegleitende Hausarbeit (30 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 % ; Klausurarbeit (120 min.) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Massivbau IV**

<b>MODUL TITEL: Massivbau IV</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Massivbau IV			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2.5
Übung Massivbau IV			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2.5
Hausarbeit Massivbau IV (semesterbegleitend, unbenotet)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Massivbau IV			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit			Semesterbegleitende Hausarbeit (75 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (120 min.) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Nichtlineare Strukturanalysen**

<b>MODUL TITEL: Nichtlineare Strukturanalysen</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Nichtlineare Strukturanalysen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Übung Nichtlineare Strukturanalysen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Nichtlineare Strukturanalysen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Nichtlineare Strukturanalysen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: aktive Teilnahme an Übungen/Zusatzübungen und bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (40 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min.) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			



**Modul: Organisation der Wasser- und Abfallwirtschaft**

<b>MODUL TITEL: Organisation der Wasser- und Abfallwirtschaft</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Organisation der Wasserwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Vorlesung Organisation und Konzepte der Abfallwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Organisation der Wasser- und Abfallwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine			Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme (ab WS 2013/2014)**

<b>MODUL TITEL: Photogrammetrie und Geoinformationssysteme (ab WS 2013/2014)</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Photogrammetrie			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Übung Photogrammetrie			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Photogrammetrie			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Vorlesung Geoinformationssysteme			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Übung Geoinformationssysteme			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Geoinformationssysteme			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an beiden Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an den Klausurarbeiten: regelmäßige Teilnahme, Anwesenheitspflicht bei den Übungen			In beiden Lehrveranstaltungen semesterbegleitende Übungen am PC (unbenotet) Für beide Lehrveranstaltungen jeweils Klausur (60 min) oder mündliche Prüfung (15 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Projektmanagement I**

<b>MODUL TITEL: Projektmanagement I</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Projektmanagement I			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Hausarbeit Projektmanagement I			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Projektmanagement I			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (20 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Projektmanagement Master / Gewerkewissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen (ab WS 13/14)**

<b>MODUL TITEL: Projektmanagement Master / Gewerkewissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen (ab WS 13/14)</b>						
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Projektmanagement Master			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	3
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Projektmanagement Master			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	5	0
Vorlesung Gewerkewissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Gewerkewissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Projektmanagement Master: Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Prüfungen: keine; Gewerkewissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen: Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an den Prüfungen: keine			Projektmanagement Master: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %; Gewerkewissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie**

<b>MODUL TITEL: Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie</b>					
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
				<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
Referat Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
Schriftliche Ausarbeitung Projektstudie Massivbau / Baustofftechnologie				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine (Anmerkung: beschränkte Teilnehmerzahl); Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme am Referat: schriftliche Ausarbeitung, aktive Teilnahme am Projekt				Schriftliche Ausarbeitung, Benotung: benotet, Gewichtung: 80 %; Referat (10 min), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %	

**Modul: Recycling in der Bauwirtschaft**

<b>MODUL TITEL: Recycling in der Bauwirtschaft</b>					
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
				<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Recycling in der Bauwirtschaft				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1
Hausarbeit Recycling in der Bauwirtschaft				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
keine				Semesterbegleitende Hausarbeit (Gruppenarbeit) mit Präsentation und Kolloquium zu den Projektergebnissen, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Regenerative Energien für Gebäude I**

<b>MODUL TITEL: Regenerative Energien für Gebäude I</b>					
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
Vorlesung: Regenerative Energien für Gebäude I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
Übung: Regenerative Energien für Gebäude I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung): Regenerative Energien für Gebäude I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Empfohlene Voraussetzung: Grundlagen der Thermodynamik				Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Sanitary Engineering in Developing Countries**

<b>MODUL TITEL: Sanitary Engineering in Developing Countries</b>					
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	englisch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
Vorlesung Sanitary Engineering in Developing Countries				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Sanitary Engineering in Developing Countries				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine				Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit**

<b>MODUL TITEL: Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit</b>						
In allen vier Schwerpunkten						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Mündliche Prüfung (oder Hausarbeit und Referat) Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der mündlichen Prüfung (oder Hausarbeit und Referat): keine			Mündliche Prüfung (20 min) (oder Hausarbeit (15 Seiten) und Referat (20 min)), Benotung: benotet, Gewichtung: mündliche Prüfung 100 % oder Hausarbeit 50 % und Referat 50 %			

**Modul: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft**

<b>MODUL TITEL: Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Hausarbeit Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Referat Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Hausarbeit, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %; Referat, Benotung: benotet, Gewichtung: 50 %			

**Modul: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung**

<b>MODUL TITEL: Seminar Stadt- und Verkehrsplanung</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Stadt- und Verkehrsplanung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Hausarbeit Seminar Stadt- und Verkehrsplanung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	2	0
Referat Seminar Stadt- und Verkehrsplanung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	1	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Beherrschung der deutschen Rechtschreibung und Grammatik; gutes schriftliches und mündliches Ausdrucksvermögen.			Wissenschaftliche Arbeit und Seminarvortrag, Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Seminar Straßenwesen**

<b>MODUL TITEL: Seminar Straßenwesen</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Übung Seminar Straßenwesen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Referat Seminar Straßenwesen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Hausarbeit Seminar Straßenwesen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine			Hausarbeit (90 h), Benotung: benotet, Gewichtung: 80 %; Seminarvortrag (20 min.), Benotung: benotet, Gewichtung: 20 %			

**Modul: Siedlungsabfallwirtschaft**

<b>MODUL TITEL: Siedlungsabfallwirtschaft</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Siedlungsabfallwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Übung Siedlungsabfallwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Siedlungsabfallwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Social Responsibility, Sustainability and Resilience**

<b>MODUL TITEL: Social Responsibility, Sustainability and Resilience</b>						
In allen vier Schwerpunkten						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar: Social Responsibility, Sustainability and Resilience			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Presentation: Social Responsibility, Sustainability and Resilience			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Active participation and willingness to contribute with a presentation. Regular attendance.			Presentation (30 min), Grading: graded, Weight: 100 %			

**Modul: Stadt- und Regionalplanung II**

<b>MODUL TITEL: Stadt- und Regionalplanung II</b>					
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Stadt- und Regionalplanung II		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Stadt- und Regionalplanung II		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Projektarbeit Stadt- und Regionalplanung II		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Referat Stadt- und Regionalplanung II		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Mündliche Prüfung (oder Klausurarbeit) Stadt- und Regionalplanung II		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundlagen der Stadt-, Regional- und Verkehrsplanung (Dimensionierung städtischer Infrastrukturanlagen, Städtebauliches Entwerfen, Verfahren und Instrumente räumlicher Planung)		Semesterbegleitende Projektarbeit (Gruppenarbeit), mit Präsentation und Kolloquium zu den Projektergebnissen (oder Klausurarbeit), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Stahlbau III**

<b>MODUL TITEL: Stahlbau III</b>					
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Stahlbau III		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Stahlbau III		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	2
Seminar Stahlbau III		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Stahlbau III		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Hausaufgaben Stahlbau III		Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausur: bestandene Hausaufgaben		Hausaufgaben (Gesamtbearbeitungszeit 20 h), alternativ: Hausarbeit nach Maßgaben des Lehrstuhls, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Seminar, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;			



**Modul: Stahlbau IV**

<b>MODUL TITEL: Stahlbau IV</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Stahlbau IV			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Übung Stahlbau IV			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausaufgaben Stahlbau IV			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Stahlbau IV			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
Seminar Stahlbau IV			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausaufgaben			Hausaufgaben (Gesamtbearbeitungszeit 20 h), alternativ: Hausarbeit nach Maßgaben des Lehrstuhls, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Seminar, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;			

**Modul: Straßenplanung II**

<b>MODUL TITEL: Straßenplanung II</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Straßenplanung II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Straßenplanung II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Übung Straßenplanung II (Seminar)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Straßenplanung II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundlagen des Straßenentwurfs und der Verkehrstechnik; Dimensionierung und Trassierung von ausserörtlichen Straßen und Knotenpunkten; Grundlagen des Verkehrsablaufs; Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen; Gleichungssysteme; Grundlagen in Numerischen Berechnungsmethoden; Grundlagen der Statistik; Grundlagen der EDV			Semesterbegleitendes Seminar zur Planung und Trassierung von Straßen mit gängiger Software (Pflicht), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Strategie- und Personalentwicklung für die Baubranche**

<b>MODUL TITEL: Strategie- und Personalentwicklung für die Baubranche</b>					
Im Schwerpunkt "Baubetrieb und Geotechnik"					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Strategie, Organisation und Prozesse		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Übung Strategie, Organisation und Prozesse		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	1
Hausarbeit Strategie, Organisation und Prozesse		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Strategie, Organisation und Prozesse		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	5	0
Vorlesung Human Resource Management		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	1.5
Hausarbeit Human Resource Management		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	0
Übung Human Resource Management		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	0.5
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Human Resource Management		Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Strategie, Organisation und Prozesse / Human Resource Management: Kalkulation von Bauprojekten, Projektabwicklung von Bauprojekten, Erstellung und Gestaltung von Projektstrukturplänen, Kosten-, Termin-, und Qualitäts-Controlling von Baustellen, Kenntnis rechtlicher und bauvertragrechtlicher Grundlagen, Kenntnis des Aufbaus, der Inhalte und der Bedeutung der VOB Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung) Human Resource Management: Bestandene Hausarbeit Human Resource Management.		Strategie, Organisation und Prozesse: semesterbegleitende Hausarbeit, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %, Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % Human Resource Management: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Structural Dynamics**

<b>MODUL TITEL: Structural Dynamics</b>						
Im Schwerpunkt "Konstruktiver Ingenieurbau"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	8	Sprache	englisch/deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Structural Dynamics			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	3
Übung Structural Dynamics			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	2
Hausarbeit Structural Dynamics			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Structural Dynamics			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: aktive Teilnahme an Übungen/Zusatzübungen und bestandene Hausarbeit			Hausarbeit (40 h); Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (75 min.) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Technical English**

<b>MODUL TITEL: Technical English</b>						
In allen vier Schwerpunkten						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache	englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Sprachkurs Technical English			Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	5	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Einstufungstest nach den Regeln des Sprachenzentrums.			Benotung nach den Regeln des Sprachenzentrums			

**Modul: Tunnelplanung und Tunnelbetrieb (bis SS 2015)**

<b>MODUL TITEL: Tunnelplanung und Tunnelbetrieb (bis SS 2015)</b>					
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Tunnelplanung	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Übung Tunnelplanung	Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Vorlesung Tunnelbetrieb	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Tunnelbetrieb	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Hausarbeit Tunnelplanung und Tunnelbetrieb	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Tunnelplanung und Tunnelbetrieb	Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Tunnelplanung und Tunnelbetrieb: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit: bestandene Hausarbeit			Tunnelplanung und Tunnelbetrieb: semesterbegleitende Hausarbeit (60 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Kolloquium (15 min/Person), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (180 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %		

**Modul: Tunnelplanung und Tunnelbetrieb (für Erstteilnehmer ab WS 2015/2016)**

<b>MODUL TITEL: Tunnelplanung und Tunnelbetrieb (für Erstteilnehmer ab WS 2015/2016)</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Tunnelplanung		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Übung Tunnelplanung		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	1
Hausarbeit Tunnelplanung		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Kolloquium Tunnelplanung		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Tunnelplanung		Semestervariable Wahlpflichtleistung		1	3	0
Vorlesung Tunnelbetrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	2
Übung Tunnelbetrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	1
Hausarbeit Tunnelbetrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Kolloquium Tunnelbetrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Tunnelbetrieb		Semestervariable Wahlpflichtleistung		2	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
<p>Tunnelplanung: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit Tunnelplanung</p> <p>Tunnelbetrieb: Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine (empfohlen wird die vorherige Teilnahme an der Lehrveranstaltung Tunnelplanung); Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): bestandene Hausarbeit Tunnelbetrieb</p>		<p>Tunnelplanung: semesterbegleitende Hausarbeit (20 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Kolloquium, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;</p> <p>Tunnelbetrieb: semesterbegleitende Hausarbeit (25 h), Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Kolloquium, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>				

**Modul: Umweltverwaltung**

<b>MODUL TITEL: Umweltverwaltung</b>						
In den Schwerpunkt "Wasserwesen", „Verkehrswesen und Raumplanung“						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Umweltverwaltung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	4
Mündliche Prüfung Umweltverwaltung			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Mündliche Prüfung, Gruppenprüfung, Dauer: 15 min je Kandidat			

**Modul: Verkehrsplanung II**

<b>MODUL TITEL: Verkehrsplanung II</b>						
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Verkehrsplanung II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	3
Übung Verkehrsplanung II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Hausarbeit Verkehrsplanung II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Referat Verkehrsplanung II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Verkehrsplanung II			Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	8	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Aufbau von Verkehrsmodellen, Bemessung LSA-gesteuerter Knoten, Grundlagen der Verkehrs- und Stadtplanung, Grundlagen der Statistik. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: verpflichtende Teilnahme an der Übung und Hausarbeit			Semesterbegleitende Hausarbeit mit Präsentation, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Verkehrswasserbau**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswasserbau</b>					
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
				<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Verkehrswasserbau I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	3
Vorlesung/Übung Verkehrswasserbau II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	4
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Verkehrswasserbau				Semestervariable Wahlpflichtleistung	4
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: keine				Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Verkehrswirtschaft II**

<b>MODUL TITEL: Verkehrswirtschaft II</b>					
Im Schwerpunkt "Verkehrswesen und Raumplanung"					
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>
				<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2
Vorlesung Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen:  Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft);  Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen:  Planungsmethodik (Grundlagen der Fahrplankonstruktion, Bedienungsprozesse im Transportwesen), Eisenbahnwesen I (Gleisbau und Trassierung), Verkehrswirtschaft I (Grundlagen der Verkehrswirtschaft)				Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen:  Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %;  Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen:  Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme**

<b>MODUL TITEL: Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme</b>							
In den Schwerpunkten „Wasserwesen“, „Verkehrswesen und Raumplanung“							
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung (Geo)Datenbanken				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1.5
Kleingruppenübung (Geo)Datenbanken				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	0	1.5
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) (Geo)Datenbanken				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1	4	0
Vorlesung Verteilte (Geo)Informationssysteme				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Kleingruppenübung Verteilte (Geo)Informationssysteme				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Verteilte (Geo)Informationssysteme				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
<p>Vorteilhaft sind Grundkenntnisse einer Programmiersprache und in Geoinformationssystemen.</p> <p>In den Studienrichtungen Wasserwesen und Verkehrswesen und Raumplanung kann nur eins der Module Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme und Building Information Modeling angerechnet werden.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Klausurarbeit: Anwesenheitspflicht bei den Übungen</p>				<p>In beiden Lehrveranstaltungen semesterbegleitende Übungen am PC (unbenotet).</p> <p>Für beide Lehrveranstaltungen jeweils Klausurarbeit (75 min) oder mündliche Prüfung (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %</p>			

**Modul: Wahlbereich freie Wahl**

<b>MODUL TITEL: Wahlbereich freie Wahl</b>							
In allen vier Schwerpunkten							
Fachsemester	1	Kreditpunkte	5	Sprache			
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Lehrveranstaltung des Moduls im Wahlbereich freie Wahl				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1-4	0	3
Prüfung zur Lehrveranstaltung des Moduls im Wahlbereich freie Wahl				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1-4	5	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
<p>Es dürfen keine Lehrveranstaltungen gewählt werden, die von Fak. 3 oder Fak. 8 angeboten werden. Es können mehrere Lehrveranstaltungen kombiniert werden, um 5 CP zu erzielen. Die Voraussetzungen zur Teilnahme an der bzw. den Lehrveranstaltungen und der bzw. den Prüfungen richten sich nach den Vorgaben des bzw. der veranstaltenden Lehrstuhls bzw. Lehrstühle.</p>				<p>Benotung und Dauer richten sich nach den Vorgaben des bzw. der veranstaltenden Lehrstuhls bzw. Lehrstühle.</p>			



**Modul: Wasserbau und Wasserwirtschaft 2**

<b>MODUL TITEL: Wasserbau und Wasserwirtschaft 2</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch/englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Sedimenttransport und Morphodynamik			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Sedimenttransport und Morphodynamik			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	4	0
Vorlesung/Übung Küsteningenieurwesen			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Küsteningenieurwesen			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			<u>Sedimenttransport und Morphodynamik (Wasserbau III):</u> Klausur (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 % <u>Küsteningenieurwesen:</u> Klausur (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Wasserbauseminar**

<b>MODUL TITEL: Wasserbauseminar</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch/englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Hausarbeit Wasserbauseminar			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	0
Seminar Wasserbauseminar			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	1
Referat Wasserbauseminar			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Anfertigung einer Ausarbeitung von ca. 20 Seiten; Präsentation der Ergebnisse in einem 20 min. Vortrag			

**Modul: Wassergütwirtschaft**

<b>MODUL TITEL: Wassergütwirtschaft</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Naturwissenschaftliche Grundlagen der Wassergütwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Vorlesung Grundlagen und Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie			Semestervariable Wahlpflichtleistung	3	0	1
Praktikum und Exkursion Gewässergütwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	1
Praktikumsbericht Gewässergütwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	1.5	0
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Wassergütwirtschaft			Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	4.5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): Anwesenheitspflicht bei Praktikum mindestens 80 % der Veranstaltungen			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 75 %; Praktikumsbericht, Benotung: benotet, Gewichtung: 25 %			

**Modul: Wasserkraft**

<b>MODUL TITEL: Wasserkraft</b>						
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Wasserkraft			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	4
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Wasserkraft			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: keine			Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Wasserversorgung**

<b>MODUL TITEL: Wasserversorgung</b>					
In den Schwerpunkten "Wasserwesen", „Verkehrswesen und Raumplanung“					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Wasserversorgung I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 0 2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Wasserversorgung I				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 3 0
Vorlesung und Übung Wasserversorgung II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2 0 2
Hausarbeit Wasserversorgung II				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2 0 0
Vorlesung Wasserversorgung II - Gütewirtschaft von Trinkwassertalsperren				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2 0 1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Wasserversorgung II				Semestervariable Wahlpflichtleistung	2 5 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): Wasserversorgung I: keine; Wasserversorgung II: anerkannte Hausarbeit				Wasserversorgung I: Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %  Wasserversorgung II: semesterbegleitende Hausarbeit, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (90 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Wasserwirtschaft und Tagebau**

<b>MODUL TITEL: Wasserwirtschaft und Tagebau</b>					
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"					
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b> <b>CP</b> <b>SWS</b>
Vorlesung/Übung Wasserwirtschaft und Tagebau				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1 0 2
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Wasserwirtschaft und Tagebau				Semestervariable Wahlpflichtleistung	1 3 0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>	
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: keine				Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %	

**Modul: Weitergehende Abwasserreinigung**

<b>MODUL TITEL: Weitergehende Abwasserreinigung</b>					
Im Schwerpunkt "Wasserwesen"					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Grundlagen der weitergehenden Abwasserreinigung		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Vorlesung Praxis der weitergehenden Abwasserreinigung		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	1
Übung Praxis der weitergehenden Abwasserreinigung		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Weitergehende Abwasserreinigung		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine		Klausurarbeit (120 min) (oder mündliche Prüfung), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Wertermittlung und Bodenordnung**

<b>MODUL TITEL: Wertermittlung und Bodenordnung</b>					
In den Schwerpunkten „Konstruktiver Ingenieurbau“, „Verkehrswesen und Raumplanung“					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Wertermittlung und Bodenordnung		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Übung Wertermittlung und Bodenordnung		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	0	1
Klausurarbeit (oder mündliche Prüfung) Wertermittlung und Bodenordnung		Semestervariable Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung: keine; Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausurarbeit (oder mündlichen Prüfung): keine		Semesterbegleitende Übungen, Benotung: unbenotet, Gewichtung: 0 %; Klausurarbeit (60 min) (oder mündliche Prüfung) (20 min/Kandidat), Benotung: benotet, Gewichtung: 100 %			

**Modul: Masterarbeit**

<b>MODUL TITEL: Masterarbeit</b>					
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	30	<b>Sprache</b>	wahlweise deutsch oder englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Es sind keine Prüfungsleistungen eingetragen worden!					
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind			Masterarbeit; mündliche Präsentation. Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend 6 oder 12 Monate.		

## Anlage 2: Studienverlaufspläne

Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau			1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl
			WS		SS		WS		SS		
Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
<b>Ingenieurtechnischer Bereich (45 CP)</b>											
<b>Gruppe 1: 24 CP</b>											
K1	Lineare Strukturanalysen	Lineare Strukturanalysen	5	8			(5)	(8)			LBB
K2	Massivbau III	Massivbau III-a (Ausgewählte Kapitel des Massivbaus)	3	8			(3)	(8)			IMB
		Massivbau III-b (Spannbetonbau)	2		(2)						
K3	Stahlbau IV	Stahlbau IV [keine Abhängigkeit von Stahlbau III]			5	8			(5)	(8)	STB
<b>Gruppe 2: Mind. 11 CP aus K4 - K14</b>											
K4	Nichtlineare Strukturanalysen	Nichtlineare Strukturanalysen			5	8			(5)	(8)	LBB
K5	Massivbau IV	Massivbau IV			5	8			(5)	(8)	IMB
K6	Stahlbau III	Stahlbau III	5	8			(5)	(8)			STB
K7	Baustofftechnologie I	Beton - Eigenschaften und Prüfung Teil I und Teil II	5	8			(5)	(8)			IBAC-B
K8	Bauwerkserhaltung 1 BM	Bauwerkserhaltung 1 BM			3	4			(3)	(4)	IBAC-R
K9	Holzbau I	Holzbau I	3	4			(3)	(4)			STB
K10	Holzbau II	Holzbau II			4	8			(4)	(8)	STB
K11	Advanced Structural Analysis	Advanced Structural Analysis	(3)	(4)			3	4			LBB
K12	Structural Dynamics	Structural Dynamics					5	8			LBB
K13	Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	Fertigteilkonstruktionen im Massivbau	(3)	(8)			3	8			IMB
K14	Hochbau-Entwurf	Hochbau-Entwurf			(0,5)	(8)			0,5	8	IMB,STB Ibp,E3D
<b>Gruppe 3: Mind. 5 CP aus K15 - K25 und aus nicht gewählten K4 - K14</b>											
K15-K25	Siehe Tabelle 1										
<b>Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich (45 CP)</b>											
<b>Gruppe 4: Aus den Blöcken 1-10 müssen 3 Blöcke gewählt und davon 2 Blöcke mit je 15 CP und 1 Block mit 10 CP belegt werden (Summe 40 CP)</b>											
	Block 1	Management des Innovationsprozesses		30		30		(30)		(30)	
	Block 2	Finanzierung und Finanzdienstleistung		10		20		(10)		(20)	
	Block 3	Operations Research		30		40		(30)		(40)	
	Block 4	Informationssysteme		15		25		(15)		(25)	
	Block 5	E-Business		25		15		(25)		(15)	
	Block 6	International Economics		30		25		(30)		(25)	
	Block 7	International Management		35		30		(35)		(30)	
	Block 8	Supply Chain Management		25		15		(25)		(15)	
	Block 9	Unternehmensrechnung und Privatrecht		15		15		(15)		(15)	
	Block 10	Energie, Umwelt und Mobilität		15		35		(15)		(35)	
<b>Gruppe 5: 5 CP</b>											
	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			AS
		Academic Skills			2	3			(2)	(3)	
	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8, Abstimmung der Wahl mit Prüfungsausschuss/Studienberatung	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)	
<b>Master-Arbeit (30 CP)</b>											
	Master-Arbeit									30	
								(15)		(15)	

**Studienrichtung Baubetrieb und Geotechnik**

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl
			WS	CP	SS	CP	WS	CP	SS	CP	
<b>Ingenieurtechnischer Bereich (45 CP)</b>											
<b>Gruppe 1: 24 CP</b>											
B1	Energieeffizientes Bauen und Zertifizieren	Energieeffizientes Bauen	2	5			(2)	(5)			E3D
		Bewertungsmethoden für nachhaltiges Bauen	2	3			(2)	(3)			
B2	Projektmanagement Master / Gewerkwissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen	Projektmanagement Master			3	5			(3)	(5)	ibp
		Gewerkwissen Ausbau im schlüsselfertigen Bauen	2	3			(2)	(3)			
B3	Grundbau Vertiefung	Grundbau Vertiefung	(3)	(5)			3	5			GiB
B4	Grundlagen Fels	Grundlagen Felsmechanik und Felsbau	2	3			(2)	(3)			GiB
<b>Gruppe 2: Mind. 11 CP aus B6a - B11a</b>											
B6a	Energetische Gebäudesimulation	Energetische Gebäudesimulation (2 Prüfungsleistungen: 3 CP + 3 CP)			3	6			(3)	(6)	E3D
B6b	Regenerative Energien für Gebäude I	Regenerative Energien für Gebäude I	4	5			(4)	(5)			EBC
B6c	Energiemonitoring und Raumklimawirkung	Energiemonitoring und Raumklimawirkung			3	5			(3)	(5)	E3D, EBC
B7	Bauvertragsmanagement / Immobilien- Projektentwicklung	Bauvertragsmanagement	(2)	(3)			2	3			ibp
		Immobilien-Projektentwicklung	(3)	(5)			3	5			
B8	Strategie- und Personalentwicklung für die Baubranche	Strategien, Organisation und Prozesse			(3)	(8)			3	8	ibp
		Human Resource Management (HRM)			(2)				2		
B9	Bodenmechanik Vertiefung	Bodenmechanik Vertiefung			3	6			(3)	(6)	GiB
B10	Geokunststoffe	Geokunststoffe	2	2			(2)	(2)			GiB
B11	Einführung in den Tunnelbau	Einführung in den Tunnelbau			4	5			(4)	(5)	GiB
B11a	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	2	3			(2)	(3)			GDI
<b>Gruppe 3: Mind. 5 CP aus B13 - B17 und aus nicht gewählten B6a - B11a.</b>											
B13-17	<b>Siehe Tabelle 2</b>										
<b>Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich (45 CP)</b>											
<b>Gruppe 4: Aus den Blöcken 1-10 müssen 3 Blöcke gewählt und davon 2 Blöcke mit je 15 CP und 1 Block mit 10 CP belegt werden (Summe 40 CP)</b>											
	Block 1	Management des Innovationsprozesses		30		30		(30)		(30)	
	Block 2	Finanzierung und Finanzdienstleistung		10		20		(10)		(20)	
	Block 3	Operations Research		30		40		(30)		(40)	
	Block 4	Informationssysteme		15		25		(15)		(25)	
	Block 5	E-Business		25		15		(25)		(15)	
	Block 6	International Economics		30		25		(30)		(25)	
	Block 7	International Management		35		30		(35)		(30)	
	Block 8	Supply Chain Management		25		15		(25)		(15)	
	Block 9	Unternehmensrechnung und Privatrecht		15		15		(15)		(15)	
	Block 10	Energie, Umwelt und Mobilität		15		35		(15)		(35)	
<b>Gruppe 5: 5 CP</b>											
	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			
		Academic Skills			2	3			(2)	(3)	
	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8, Abstimmung der Wahl mit Prüfungsausschuss/Studienberatung	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)	
<b>Master-Arbeit (30 CP)</b>											
	Master-Arbeit									30	
								(15)		(15)	

**Studienrichtung Wasserwesen**

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl
			WS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
<b>Ingenieurtechnischer Bereich (45 CP)</b>											
<b>Gruppe 1: Mind. 22 CP</b>											
W1	Wasserversorgung	Wasserversorgung I	2	3							ISA
		Wasserversorgung II			3	5					
W2	Wasserbau und Wasserwirtschaft 2	Sedimenttransport und Morphodynamik	2	4							IWW
		Küsteningenieurwesen			2	4					
W3	Ingenieurhydrologie	Wasserwirtschaftliche Modellierung	2	4							LFI
		Methoden und Verfahren der Ingenieurhydrologie			2	4					
W4	Recycling in der Bauwirtschaft	Recycling in der Bauwirtschaft	4	6							LFA
<b>Gruppe 2: Mind. 11 CP aus W5 - W13a und aus nichtgewählten W1 - W4</b>											
W5	Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft	Biologie und Chemie in der Wasserwirtschaft	2	2							ISA
W6	Klärschlammbehandlung und -entsorgung	Klärschlammbehandlung und -entsorgung	(2)	(4)			2	4			ISA
W7	Siedlungsabfallwirtschaft	Siedlungsabfallwirtschaft			2	3			(2)	(3)	ISA
W8	Hochwasserschutz	Hochwasserschutz			2	3			(2)	(3)	IWW
W9	Organisation der Wasser- und Abfallwirtschaft	Organisation der Wasserwirtschaft	(2)			(6)	2			6	ISA
		Organisation und Konzepte der Abfallwirtschaft			(2)				2		
W10	Verkehrswasserbau	Verkehrswasserbau I	(2)			(6)	2			6	IWW
		Verkehrswasserbau II			(2)				2		
W11	Wasserbauseminar	Wasserbauseminar			(1)	(3)			1	3	IWW
W11a	Wasserkraft	Wasserkraft			4	4					IWW
W12	Sanitary Engineering in Developing Countries	Sanitary Engineering in Developing Countries					2	2			ISA
W13	Hochwasserrisikomanagement	Hochwasserrisikomanagement					2	3			LFI
W13a	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	2	3			(2)	(3)			GDI
<b>Gruppe 3: Mind. 5 CP aus W14 - W24 und nicht gewählten W1 - W13a. Nur eins der Module W19a und W19b kann angerechnet werden.</b>											
W14-24	Siehe Tabelle 3										
<b>Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich (45 CP)</b>											
<b>Gruppe 4: Aus den Blöcken 1-10 müssen 3 Blöcke gewählt und davon 2 Blöcke mit je 15 CP und 1 Block mit 10 CP belegt werden (Summe 40 CP)</b>											
	Block 1	Management des Innovationsprozesses		30		30		(30)		(30)	
	Block 2	Finanzierung und Finanzdienstleistung		10		20		(10)		(20)	
	Block 3	Operations Research		30		40		(30)		(40)	
	Block 4	Informationssysteme		15		25		(15)		(25)	
	Block 5	E-Business		25		15		(25)		(15)	
	Block 6	International Economics		30		25		(30)		(25)	
	Block 7	International Management		35		30		(35)		(30)	
	Block 8	Supply Chain Management		25		15		(25)		(15)	
	Block 9	Unternehmensrechnung und Privatrecht		15		15		(15)		(15)	
	Block 10	Energie, Umwelt und Mobilität		15		35		(15)		(35)	
<b>Gruppe 5: 5 CP</b>											
	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			AS
		Academic Skills			2	3			(2)	(3)	
	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8, Abstimmung der Wahl mit Prüfungsausschuss/Studienberatung	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)	
<b>Master-Arbeit (30 CP)</b>											
	Master-Arbeit									30	
								(15)		(15)	



**Studienrichtung Verkehrswesen und Raumplanung**

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl
			WS	CP	SWS	CP	WS	CP	SWS	CP	
<b>Ingenieurtechnischer Bereich (45 CP)</b>											
<b>Gruppe 1: 24 CP</b>											
VR1	Straßenplanung II	Straßenplanung II	5	8			(5)	(8)			ISAC
VR2	Verkehrsplanung II	Verkehrsplanung II			5	8			(5)	(8)	ISB
VR3	Verkehrswirtschaft II	Betrieb und Management von Schienenpersonenverkehrssystemen			2	4			(2)	(4)	VIA
		Betrieb und Management von Schienengüterverkehrssystemen			2	4			(2)	(4)	
<b>Gruppe 2: Mind. 11 CP aus VR4 - VR13a</b>											
VR4	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb	Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur und Betrieb			5	8			(5)	(8)	ISAC, ISB, VIA
VR5	Stadt- und Regionalplanung II	Stadt- und Regionalplanung II	5	8			(5)	(8)			ISB
VR6	Eisenbahnwesen III	Eisenbahnbetriebswissenschaft	3	8			(3)	(8)			VIA
		Eisenbahnsicherungstechnik I	2				(2)				
VR7	Bautechnik von Verkehrsanlagen II	Bautechnik von Verkehrsanlagen II			5	8			(5)	(8)	ISAC
VR8	Tunnelplanung und Tunnelbetrieb	Tunnelplanung	2	3			(2)	(3)			ISAC
		Tunnelbetrieb			3	5			(3)	(5)	
VR9	Flughafenwesen II	Planung und Auslegung von Flughäfen II	3	4			(3)	(4)			VIA
VR10	Airport Management I	Airport Management I					2	2			VIA
VR11	Seminar Straßenwesen	Seminar Straßenwesen	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISAC
VR12	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	Seminar Stadt- und Verkehrsplanung	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	ISB
VR12a	Seminar: rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	2	3			(2)	(3)			ISB
VR12b	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung			2	3			(2)	(3)	ISB
VR13	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	Seminar Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	1	3	(1)	(3)	(1)	(3)	(1)	(3)	VIA
VR13a	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	2	3			(2)	(3)			GDI
<b>Gruppe 3: Mind. 5 CP aus VR14 - VR24 und aus nicht gewählten VR4 - VR13a. Nur eins der Module VR19a und VR19b kann angerechnet werden.</b>											
VR14-24	<b>Siehe Tabelle 4</b>										
<b>Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich (45 CP)</b>											
<b>Gruppe 4: Aus den Blöcken 1-10 müssen 3 Blöcke gewählt und davon 2 Blöcke mit je 15 CP und 1 Block mit 10 CP belegt werden. (Summe 40 CP)</b>											
	Block 1	Management des Innovationsprozesses		30		30		(30)		(30)	
	Block 2	Finanzierung und Finanzdienstleistung		10		20		(10)		(20)	
	Block 3	Operations Research		30		40		(30)		(40)	
	Block 4	Informationssysteme		15		25		(15)		(25)	
	Block 5	E-Business		25		15		(25)		(15)	
	Block 6	International Economics		30		25		(30)		(25)	
	Block 7	International Management		35		30		(35)		(30)	
	Block 8	Supply Chain Management		25		15		(25)		(15)	
	Block 9	Unternehmensrechnung und Privatrecht		15		15		(15)		(15)	
	Block 10	Energie, Umwelt und Mobilität		15		35		(15)		(35)	
<b>Gruppe 5: 5 CP</b>											
	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			AS
		Academic Skills			2	3			(2)	(3)	
	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8, Abstimmung der Wahl mit Prüfungsausschuss/Studienberatung	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)	
<b>Master-Arbeit (30 CP)</b>											
	Master-Arbeit									30	
								(15)		(15)	

Tabelle 1: Gruppe 3 der Studienrichtung "Konstruktiver Ingenieurbau"

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl
			WS		SS		WS		SS		
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
<b>Gruppe 3: Mind. 5 CP aus K15 - K25 und aus nicht gewählten K4 - K14.</b>											
K15	Einführung in den Tunnelbau	Einführung in den Tunnelbau			(4)	(5)			4	5	GiB
K16	Projektmanagement I	Projektmanagement I	2	3			(2)	(3)			ibp
K17	Bauvertragsrecht I	Bauvertragsrecht I			2	2			(2)	(2)	ibp
K18	Bauverfahrenstechnik I	Bauverfahrenstechnik I					3	3			ibp
K21a	Gebäude und Energie	Gebäude und Energie	2	5							E3D
		Gebäudetechnik	1								
K21b	Energieeffizientes Bauen	Energieeffizientes Bauen					2	3			E3D
K22	Dialog mit der Praxis	Dialog mit der Praxis			2	4			(2)	(4)	GiB, ibp, E3D
K22a	Projektstudie Massivbau /Baustofftechnologie	Projektstudie Massivbau /Baustofftechnologie (2 Prüfungsleistungen: 1 CP + 4 CP)	1	5	(1)	(5)	(1)	(5)	(1)	(5)	IBAC-B, IBAC-R, IMB
K22b	Seminar: rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	2	3			(2)	(3)			ISB
K22c	Wertermittlung und Bodenordnung	Wertermittlung und Bodenordnung			2	3			(2)	(3)	ISB
K22d	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	2	3			(2)	(3)			GDI
K22e	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	2	3			(2)	(3)			GDI
K22f	Diversität und Innovationen	Diversität und Innovationen	2	3			(2)	(3)			GDI
K23	Technical English	Technical English	2	2			(2)	(2)			AS
		Technical English			2	3			(2)	(3)	
K24	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			AS
		Academic Skills			2	3			(2)	(3)	
K25	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)	

Tabelle 2: Gruppe 3 der Studienrichtung "Baubetrieb und Geotechnik"

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl
			WS		SS		WS		SS		
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
<b>Gruppe 3: Mind. 5 CP aus B13 - B17 und aus nicht gewählten B6a - B11a.</b>											
B13	Bauen im Ausland	Bauen im Ausland	(3)	(5)			3	5			ibp
B14	Felsbau und Staudambau	Felsbau							2	5	GiB
		Staudambau						1			
B 14a	Interdisziplinäre Fabrikplanung	Interdisziplinäre Fabrikplanung (2 Prüfungsleistungen: 3 CP + 2 CP)	3	5			(3)	(5)			ibp,WZL, EBC, Trako
B14b	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: Rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	2	3			(2)	(3)			ISB
B14c	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung	2	3			(2)	(3)			GDI
B14d	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience			2	3			(2)	(3)	GDI
B15	Technical English	Technical English	2	2			(2)	(2)			AS
		Technical English			2	3			(2)	(3)	
B16	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			AS
		Academic Skills			2	3			(2)	(3)	
B17	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)	

Tabelle 3: Gruppe 3 der Studienrichtung "Wasserwesen"

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl
			WS	SS	WS	SS	WS	SS			
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
<b>Gruppe 3: Mind. 5 CP aus W14 - W24 und nicht gewählten W1 - W13a. Nur eins der Module W19a und W19b kann angerechnet werden.</b>											
W14	Wassergütwirtschaft	Naturwissenschaftliche Grundlagen der Wassergütwirtschaft	(1)	(2)			1	2			ISA-LB
		Grundlagen und Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie	(1)	(2)			1	2			
		Praktikum Gewässergütwirtschaft			(1)	(2)			1	2	ISA
W15	Weitergehende Abwasserreinigung	Grundlagen der weitergehenden Abwasserreinigung					2			6	ISA
		Praxis der weitergehenden Abwasserreinigung							2		ISA-LB
W16	Hydromechanik III	Hydromechanik III					2	4			IWW
W17	Grundwasserbewirtschaftung	Grundwasserbewirtschaftung					2	3			IWW
W17a	Wasserwirtschaft und Tagebau	Wasserwirtschaft und Tagebau	2	3							IWW
W18	Umweltverwaltung	Umweltverwaltung							4	4	LFA
W19	Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft	Geoinformationssysteme in der Wasserwirtschaft					2	4			LFI
W19a	Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme	(Geo)Datenbanken	3	4			(3)	(4)			GIA
		Verteilte (Geo)Informationssysteme			3	4			(3)	(4)	
W19b	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	3	4			(3)	(4)			GIA
		2D/3D-Bauwerksinformationssysteme			2	3			(2)	(3)	
W20	Geotechnik I	Geotechnik I	4	5			(4)	(5)			GiB
W21	Geotechnik II	Geotechnik II			4	5			(4)	(5)	GiB
W21a	Seminar: rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	Seminar: rechtliche Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit	2	3			(2)	(3)			ISB
W21b	Der Nutzen von Gender- und Diversity-Kompetenz für Ingenieurinnen und Ingenieure	Der Nutzen von Gender- und Diversity-Kompetenz für Ingenieurinnen und Ingenieure	2	3			(2)	(3)			GDI
W21c	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience			2	3			(2)	(3)	GDI
W22	Technical English	Technical English	2	2			(2)	(2)			AS
		Technical English			2	3			(2)	(3)	
W23	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			AS
		Academic Skills			2	3			(2)	(3)	
W24	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)	

Tabelle 4: Gruppe 3 der Studienrichtung "Verkehr und Raumplanung"

Nr.	Modul	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		Lehrstuhl
			WS	SS	WS	SS	WS	SS			
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
<b>Gruppe 3: Mind. 5 CP aus VR14 - VR24 und aus nicht gewählten VR4 - VR13a. Nur eins der Module VR19a und VR19b kann angerechnet werden.</b>											
VR14	Umweltverwaltung	Umweltverwaltung			4	4			(4)	(4)	LFA
VR15	Wasserversorgung	Wasserversorgung I	2	3			(2)	(3)			ISA
		Wasserversorgung II			3	5			(3)	(5)	
VR16	Immobilien-Projektentwicklung	Immobilien-Projektentwicklung	3	5			(3)	(5)			ibp
VR17	Einführung in den Tunnelbau	Einführung in den Tunnelbau			4	5			(4)	(5)	GiB
VR18	Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	4	6			(4)	(6)			IKA
VR19	Photogrammetrie und Geoinformationssysteme	Photogrammetrie	(2)	(3)			2	3			GIA
		Geoinformationssysteme	(3)	(3)			3	3			
VR19a	Verteilte Bau- und Umweltinformationssysteme	(Geo)Datenbanken	(3)	(4)			3	4			GIA
		Verteilte (Geo)Informationssysteme			(3)	(4)			3	4	
VR19b	Building Information Modeling	(Geo)Datenbanken	3	4			(3)	(4)			GIA
VR20	Flugführung	2D/3D-Bauwerksinformationssysteme			2	3			(2)	(3)	
VR20	Flugführung	Flugführung			4	5			(4)	(5)	IFD
VR 21	Grundlagen der Geotechnik	Grundlagen der Geotechnik I	2	3			(2)	(3)			GiB
		Grundlagen der Geotechnik II			2	4			(2)	(4)	
VR21a	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikentwicklung	Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikentwicklung	2	3			(2)	(3)			GDI
VR21b	Social Responsibility, Sustainability and Resilience	Social Responsibility, Sustainability and Resilience			2	3			(2)	(3)	GDI
VR22	Technical English	Technical English	2	2			(2)	(2)			AS
		Technical English			2	3			(2)	(3)	
VR23	Academic Skills	Academic Skills	2	2			(2)	(2)			AS
		Academic Skills			2	3			(2)	(3)	
VR24	Wahlbereich freie Wahl	Wahlfach aus dem Vorlesungsprogramm der RWTH Aachen, nicht aus der Fak. 3 oder Fak. 8	3	5	(3)	(5)	(3)	(5)	(3)	(5)	

## **Anlage 3: Studiengangsspezifische Studienziele**

### **1. Selbstverständnis**

Die im vorliegenden Text verwendeten geschlechtsspezifischen Bezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und für Männer.

### **2. Übergreifende Ziele der Bachelor- und Master-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen**

Die Bachelor- und Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen sind konsekutive, aber selbstständige Studiengänge.

Ziel der Ausbildung im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist die Vermittlung der fachlichen Grundlagen dieses Fachgebiets in einem wirtschaftlichen und einem ingenieurspezifischen Teil. Der Studiengang soll sicherstellen, dass die Voraussetzungen für spätere Vertiefungen und Spezialisierungen gegeben sind. Er bereitet insbesondere auf das Masterstudium vor. Der Bachelorstudiengang soll dazu befähigen, die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse anzuwenden und sich im Zuge eines lebenslangen Lernens schnell neue, vertiefende Kenntnisse anzueignen. Er ermöglicht einen Einstieg in den Arbeitsmarkt. Ein qualifizierter Bachelorabschluss ist die Voraussetzung für die Zulassung zu einem Masterstudiengang. Kennzeichen des Abschlusses Bachelor of Science ist der Erwerb wichtiger ingenieurwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Grundlagen als Vorbereitung auf die Berufsausübung im wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Arbeitsumfeld.

Die Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen sind forschungsorientiert. Sie zielen auf Vertiefung und Spezialisierung ab. Durch die konsekutive Anlage, die auf den entsprechenden Bachelorstudiengang aufbaut, wird eine angemessene fachliche Tiefe erreicht. Die Erweiterung und Vertiefung der im zugehörigen Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse hat insbesondere zum Ziel, die Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden- und Systemkompetenz und unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungsarbeit anzuregen. Die Studierenden sollen lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden, auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus, zu lösen und im Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels verantwortlich zu handeln. Die breite wissenschaftliche und ganzheitliche Problemlösungskompetenz legt in besonderer Weise Grundlagen zur Entwicklung von Führungsfähigkeiten. Kennzeichen des Abschlusses Master of Science ist die interdisziplinäre Urteilsfähigkeit und Kreativität auf der Grundlage solider ingenieurwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Spezialkenntnisse als Vorbereitung auf Führungspositionen im wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Arbeitsumfeld. Darüber hinaus ist ein abgeschlossenes Masterstudium auch Grundlage für eine weiterführende Qualifikation im Bereich der Forschung. So befähigt der Masterstudiengang auch zur Promotion.

Das Konzept der Studiengänge geht vom Master als Regelabschluss aus. Der Master erreicht mindestens das Niveau des bisherigen universitären Diplom-Ingenieurs. Der Bachelorabschluss wird als Drehscheibe gesehen, mit einer Berufsbefähigung für eine Tätigkeit in der Industrie und zur Weiterqualifizierung in Masterstudiengängen.

### **3. Allgemeine Ausbildungsziele für die Bachelor- und Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen**

Die konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge sind wissenschaftliche, forschungsorientierte Studiengänge, die grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet sind. Sie befähigen die Absolventen durch die Grundlagenorientierung zu erfolgreicher Tätigkeit während des gesamten Berufslebens hinweg, da sie sich nicht auf die Vermittlung aktueller Inhalte beschränken, sondern theoretisch untermauerte grundlegende Konzepte und Methoden vermitteln, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben.

Die Ausbildung vermittelt den Studierenden die grundlegenden Prinzipien, Konzepte und Methoden des Fachs. Die Studierenden sollen nach Abschluss ihrer Ausbildung insbesondere in der Lage sein, Aufgaben in verschiedenen Anwendungsfeldern des Fachs unter unterschiedlichen technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen bearbeiten zu können. Sie sollen die erlernten Konzepte und Methoden auf zukünftige Entwicklungen übertragen können.

Das Ausbildungsprofil ist wie folgt festgelegt:

#### Problemlösungskompetenz:

Die Absolventen sollen im Stande sein, komplexe Aufgaben systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln und zu validieren. Sie sollen befähigt sein, bei auftretenden Problemen geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zur Lösung notwendig sind. Die Absolventen können auch komplexe Fragestellungen in Angriff nehmen. Sie haben gelernt, hierfür Systeme und Methoden des Fachs zielorientiert einzusetzen.

#### Methodenkompetenz und Wissenschaftlichkeit:

Die Absolventen sollen die naturwissenschaftlichen Grundlagen und Arbeitsmethoden verstehen und auf ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen anwenden können; wirtschaftswissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Problemstellungen und Wege zu deren Lösungen mit mathematischen Methoden begreifen; fähig sein, Argumentationen, Annahmen und abstrakte Konzepte zu evaluieren, um sich selbst ein Urteil zu bilden und Beiträge zur Lösung komplexer Probleme leisten zu können; Experimente mathematisch entwerfen und die Ergebnisse nach der Durchführung quantitativ analysieren und interpretieren können.

#### Lern- und Innovationsfähigkeit:

Die Absolventen der Bachelor- und Masterstudiengänge sollen sich selbstständig neues Wissen aneignen können, das neu Gelernte anwenden können; unter Anleitung wissenschaftlich arbeiten können.

#### Analytische und kommunikative Fähigkeiten:

Die Absolventen sollen wirtschaftswissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Probleme erkennen, beschreiben und mitteilen können; wirtschaftswissenschaftliche sowie ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen analysieren und Lösungsansätze formulieren können; neben Deutsch auch in Englisch schriftlich und mündlich adäquat kommunizieren können.

#### Interdisziplinarität, Teamfähigkeit, Sozialverhalten:

Die Absolventen sollen ein Verständnis über die Verbindungen des eigenen Fachgebiets mit anderen Disziplinen besitzen und in der Lage sein, Auswirkungen hiervon zu beschreiben; weiterhin sollen sie an interdisziplinären Aktivitäten mitwirken können, teamfähig sein und anders Denkende respektieren und in internationalen Teams mitarbeiten können.

#### Verantwortungsbewusstsein, Zielstrebigkeit, Belastbarkeit:

Die Absolventen sollen in der Lage sein, Unsicherheiten und Grenzen von Wissen in Betracht zu ziehen; für die eigene Arbeit und deren Auswirkungen Verantwortung übernehmen können; ein verabredetes Ziel beharrlich, auch gegen Widerstände verfolgen können.

Die oben aufgeführten Ausbildungsziele werden beim Bachelor- oder Masterabschluss auf unterschiedlichem Niveau erreicht. Insbesondere bzgl. Problemlösungs- und Leitungskompetenz ergibt sich ein deutlicher Unterschied. Dies impliziert, dass der Anspruch der Aufgaben im Berufsleben nach Ende des Studiums bei beiden Abschlüssen unterschiedlich sein wird.

#### 4. Ausbildungsziele für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen

Das Qualifikationsprofil von Absolventen, die den Abschluss in dem konsekutiven Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen erworben haben, zeichnet sich durch die folgenden (zusätzlichen) Attribute aus:

- Die Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und haben eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Die Absolventen haben tiefgehende Fachkenntnisse in der jeweiligen ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung sowie in den Wirtschaftswissenschaften erworben.
- Die Absolventen sind in der Lage spezielle baufachspezifische Kenntnisse und Methoden zu verstehen.
- Die Absolventen können komplexe Problemstellungen aus den spezialisierten Berufsfeldern des Bauingenieurwesens analysieren. Im Kontext von wirtschaftswissenschaftlichen Rahmenbedingungen werden diese Problemstellungen ingenieurwissenschaftlich aufbereitet, um innovative Lösungskonzepte erarbeiten und evaluieren zu können.
- Die Absolventen sind fähig, die erworbenen naturwissenschaftlichen, mathematischen, wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Methoden zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiter zu entwickeln.
- Die Absolventen verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in zukünftige Technologien der jeweiligen Fachrichtung als auch in neue Methoden der Wirtschaftswissenschaften rasch einzuarbeiten zu können.
- Die Absolventen haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben, die auf Führungsaufgaben vorbereiten.
- Die Absolventen können komplexe Problemstellungen aus den spezialisierten Teilgebieten analysieren, ingenieurwissenschaftlich aufbereiten, innovative Lösungskonzepte erarbeiten und evaluieren.
- Die Absolventen sind fähig, den aktuellen und auch zukünftigen Herausforderungen bei der nachhaltigen Forschung und Entwicklung von Systemen und Systemkomponenten in den Spezialisierungsbereichen gerecht zu werden. Sie sind in der Lage, Innovationen in diesen Bereichen mit hohem wissenschaftlichen Gehalt und gleichzeitig hoher Praxisrelevanz voranzutreiben.
- Die Transdisziplinarität dieses Masterstudiengangs ermöglicht den Absolventen ihr vertieftes Wissen auch in anderen Gebieten der Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften zu integrieren und anzuwenden.
- Nach diesem Konzept wird jedem Studierenden ermöglicht eine individuelle und gleichzeitig anspruchsvolle Qualifikation zu erhalten, die sowohl auf eine Promotion als auch auf eine wissenschaftlich orientierte Tätigkeit in der industriellen Forschung und Entwicklung optimal vorbereitet.

## 5. Struktur des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen

Im Masterstudiengang werden vier verschiedene ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsrichtungen angeboten, aus denen die Studierenden ein Angebot, in Summe von 40 Credit Points auswählen müssen. Im Einzelnen sind die Richtungen:

- Baubetrieb und Geotechnik
- Konstruktiver Ingenieurbau
- Verkehrswesen und Raumplanung
- Wasserwesen

Der Aufbau des Studienverlaufsplans geht davon aus, dass jede Vertiefungsrichtung Veranstaltungen in drei getrennten Gruppen anbietet. Der Sinn der Gruppenbildung liegt darin, dass die Module der einzelnen Gruppen eine unterschiedliche Affinität zu der jeweiligen Vertiefungsrichtung aufweisen. In der ersten Gruppe sind diejenigen Module zusammengefasst, die verpflichtenden Charakter haben, in der zweiten und dritten Gruppe werden die Wahlmöglichkeiten für die Studierenden größer, wobei in der dritten Gruppe Softskillmodule (Umfang 10 CP) angeboten werden.

Im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich (vierte Gruppe) müssen insgesamt 40 CP aus 3 Blöcken absolviert werden. Dabei sind aus den angebotenen 10 Blöcken 2 Blöcke auszuwählen in denen jeweils 15 CP erzielt werden müssen. Zusätzlich muss noch 1 Block belegt werden aus dem 10 CP erzielt werden. Die folgenden wirtschaftswissenschaftlichen Blöcke werden angeboten:

- Management des Innovationsprozesses
- Finanzierung und Finanzdienstleistung
- Operations Research
- Informationssysteme
- E-Business
- International Economics
- International Management
- Supply Chain Management
- Unternehmensrechnung und Privatrecht
- Energie, Umwelt, Mobilität

Zusätzlich beinhaltet das Studium Softskillmodule (Umfang 10 CP) in denen Arbeitstechniken, Fremdsprachen, Kommunikationsfähigkeit, o.ä. vermittelt werden.

Das Masterstudium wird durch das Modul Masterarbeit (30 CP) abgeschlossen. Das Thema kann wahlweise eine wirtschaftswissenschaftliche oder ingenieurwissenschaftliche Aufgabenstellung umfassen.

## 6. Positionierung der Absolventen der Bachelor- und Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bauingenieurwesen auf dem Arbeitsmarkt

Die Aufgabengebiete der Wirtschaftsingenieure Fachrichtung Bauingenieurwesen erstrecken sich von der Lösung konstruktiver Detailprobleme bis zur Bearbeitung von überregionalen sowie internationalen Planungsaufgaben. Die Absolventen können auf den folgenden, breit gefächerten Aufgabengebieten tätig sein:

- Planung, Dimensionierung und Konstruktion von Bauwerken des Hoch-, Industrie- und Brückenbaus
- Entwurf, Bau, Erhaltung und Betrieb von Verkehrswegen
- Wasserbau und Wasserwirtschaft

- Grundbau, Felsbau und unterirdisches Bauen
- Planung und Bau von Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Umweltschutz
- Bauausführung und Baubetrieb
- Verkehrs(system)planung
- Landes-, Regional- und Stadtplanung

Die besonderen Kenntnisse der Masterabsolventen in weiten Bereichen des Bauingenieurwesens und der Wirtschaftswissenschaften befähigt sie zu einem vielseitigen Berufsleben mit Zielrichtung auf die jeweilige Leitungsebene.