

# Modulhandbuch

Wirtschaftsingenieurwesen – technische  
Fachrichtung Bauingenieurwesen | B. Sc. |  
PO 2013

Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften | 01.07.2014



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



---

---

## Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis .....	II
Vorwort.....	IV
Bachelormodule des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften .....	1
Pflichtmodule Rechts- und Wirtschaftswissenschaften .....	1
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre .....	2
Unternehmensführung und Marketing.....	4
Finanz- und Betriebsbuchführung.....	6
Bilanzierung und Finanzierung .....	8
Immobilienwirtschaft, Baubetriebswirtschaftslehre und Projektmanagement.....	9
Vertragsrecht.....	11
Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I/4 .....	12
Volkswirtschaftslehre I.....	14
Makroökonomie I/5 .....	15
Empirische Wirtschaftsforschung/5 .....	16
Statistik.....	17
Operations Research .....	18
Wahlpflichtmodule Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.....	19
Planungs- und Entscheidungstechniken .....	20
Grundzüge des Controllings .....	21
Wirtschaftsinformatik .....	22
Einführung in die Unternehmensbewertung .....	24
Personalmanagement.....	25
Einführung in das Innovationsmanagement.....	26
Grundzüge des Patent- und Urheberrechts.....	27
Arbeitsrecht .....	28
Grundzüge des kollektiven Arbeitsrechts.....	29
Baurecht A.....	30
Baurecht B .....	31
Internationale Wirtschaftsbeziehungen.....	32
Wirtschafts- und Finanzpolitik .....	33
Bachelorseminar Betriebswirtschaftslehre/f.....	35
Bachelorseminar Rechtswissenschaften/f .....	36
Bachelorseminar Volkswirtschaftslehre/f.....	37
Bachelorthesis Rechts- und Wirtschaftswissenschaften .....	38
Bachelormodule des Fachbereichs Mathematik.....	39
Mathematik I (Bau).....	40
Mathematik II (Bau) .....	41
Mathematik III (für Wirtschaftsingenieurwesen).....	42
Bachelormodule des Fachbereichs Bau- und Umweltingenieurwissenschaft .....	43
Pflichtmodule Bauingenieurwesen.....	43
Grundlagen des Planens, Entwerfens und Konstruierens .....	44
Werkstoffe im Bauwesen .....	46
Technische Mechanik I .....	48
Technische Mechanik II.....	49
Grundlagen der Ingenieurinformatik.....	50

Vermessungskunde /Liegenschaftswesen .....	51
<b>Wahlpflichtmodule Bauingenieurwesen .....</b>	<b>52</b>
Baubetrieb A1 .....	53
Baubetrieb A2 .....	54
Geodatenbanken.....	56
Geoinformationssysteme I.....	57
Bodenordnung und Bodenwirtschaft I .....	58
Kommunale Bauleitplanung I.....	59
Geotechnik I.....	60
Geotechnik II.....	61
Grundlagen des konstruktiven Hochbaus .....	62
Stahlbetonbau II.....	65
Stahlbetonbau I .....	66
Bauphysik .....	67
Grundlagen der energetischen Bewertung und Optimierung von Gebäuden .....	69
Datenbanken für Ingenieuranwendungen .....	70
Stahlbau 2 .....	72
Stahlbau 1 – Grundlagen.....	73
Verkehr I (A).....	74
Verkehr II (A).....	76
Grundlagen der Wasserver- und –entsorgung.....	78
Kreislauf- und Abfallwirtschaft.....	79
Chemie I - Einführung in die Chemie für Ingenieure .....	80
Chemie II - Stöchiometrisches Rechnen und quantitative Analytik für Ingenieure.....	81
Abwassertechnik I .....	82
Umweltmanagement und industrieller Umweltschutz.....	83
Grundlagen der räumlichen Planung.....	86
Wassergüte und Wasserversorgungstechnik.....	88
Wasserbau, Wasserwirtschaft und Hydraulik.....	89
Statik I.....	91
Statik II .....	92

---

---

## Vorwort

---

Dieses Modulhandbuch gibt einen Überblick über die Module, die in den Ordnungen des Bachelors Wirtschaftsingenieurwesen mit technischer Fachrichtung Bauingenieurwesen vorgeschrieben sind. Die vollständigen Prüfungsordnungen befinden sich auf den Webseiten des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.

Die Daten des Modulhandbuchs sind aus TUCaN dem Campus-Management-System der TU Darmstadt mit Stand vom 01.07.2014 generiert.

Das Modulhandbuch enthält Informationen zu Modulverantwortlichen, Kreditpunkten, Moduldauer, Arbeitsaufwand, Prüfungsform, Voraussetzungen, Inhalten, Lernergebnis, Medienform und Literatur der Module der Studiengänge.

Aktuelle Informationen sowie Informationen und Materialien zu den Lehrveranstaltungen finden Sie in TUCaN sowie auf den Webseiten des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.

Soweit die Modulbeschreibung die Prüfungsform nicht festlegt, geben die Prüfenden die Prüfungsform spätestens bis zu Beginn des Anmeldezeitraums bekannt.

### Abkürzungen:

empf.	empfohlen
P	Pflicht
Sem.	Semester
Ü	Übung
V	Vorlesung
VU	Vorlesung mit integrierter Übung
WP	Wahlpflicht
WS	Wintersemester
SoSe	Sommersemester

---

---

## **Bachelormodule des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften**

---

### **Pflichtmodule Rechts- und Wirtschaftswissenschaften**

---

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-10-5100	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Ralf Elbert/Prof. Dr. Oliver Hinz		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-10-0002-vl	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre II		Vorlesung	2
	01-10-0001-vl	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	<p>Grundlagen zu folgenden Themengebieten werden vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmen und Umwelt: Existenz von Bedürfnissen als Auslöser unternehmerischen Handelns, Beziehungen des Unternehmens zu den Anspruchsgruppen (Kunden, Lieferanten, Aktionäre, Mitarbeiter, Gesellschaft etc.) sowie der sich daraus ableitenden Ziele des Unternehmens</li> <li>• Marketing: Grundlagen, Marktforschung, Produktpolitik, Distributionspolitik, Konditionenpolitik (Preise und Rabatte) und Kommunikationspolitik (Werbung, Werbeerfolgskontrolle), Ableitung von Marktstrategien</li> <li>• Finanzierung: Grundlagen, Finanzplanung, Finanzierungsarten: Beteiligungsfinanzierung, Innenfinanzierung, Kreditfinanzierung</li> <li>• Personal: Der Mensch als Mitglied des Unternehmens, Menschenbilder, Anpassung von Arbeit und Arbeitsbedingungen an den Menschen, ausgewählte Motivationstheorien, Lohnformen, Personalentwicklung</li> <li>• Organisation: Formale Elemente der Organisation, Aufbau- und Ablauforganisation, Organisationsformen, Leitungsprinzipien – Management: Integriertes Führungsmodell, Führungsfunktionen: Planung, Aufgabenübertragung (Macht und Autorität), Kontrolle</li> <li>• Planung und Entscheidung: Modelle als Planungshilfsmittel, Grundmodell der Entscheidungstheorie, Lösung von Zielkonflikten, (Risiko-) Nutzentheorie, mehrstufige Entscheidungsprobleme</li> <li>• Produktion: Produktionstheorie, Kostentheorie, Produktionsplanung und -steuerung, Materialwirtschaft und Logistik: Materialbedarfsplanung, Bestellmengen- und Losgrößenplanung, Transport- und Tourenplanung, Standortplanung</li> <li>• Investition: Beurteilung von Einzelinvestitionen, Entscheidungen über Nutzungsdauern, Investitions- und Finanzprogrammplanung</li> <li>• Steuern des Unternehmens: Charakterisierung von Steuern, Steuerarten</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	<p>Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die fundamentalen ökonomischen Probleme und Zusammenhänge im Betrieb zu verstehen sowie geeignete Methoden zu deren Lösung zu kennen und zu beurteilen.</li> <li>• grundlegende Aspekte von Planungs- und Entscheidungsprozessen im Betrieb zu verstehen.</li> <li>• praktische Problemstellungen geeignet zu konstruieren und adäquate modellgestützte Konzepte der Unternehmensplanung anzuwenden.</li> <li>• typische Aufgaben, Zusammenhänge, Probleme und Gestaltungsmöglichkeiten aus den einzelnen</li> </ul>				

	Bereichen zu verstehen.
4	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>
5	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>
6	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>
7	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF
9	<b>Literatur</b> Domschke, W., Scholl, A.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre Homburg, C.: Quantitative Betriebswirtschaftslehre Kistner, K.-P., Steven, M.: Betriebswirtschaftslehre im Grundstudium, Band 1+2 Specht, G., Balderjahn, I.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre Schierenbeck, H., Wöhle, C. B.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre Thommen, J.-P., Achleitner, A.-K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
10	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Unternehmensführung und Marketing</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-12-5100	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Ralf Elbert/Prof. Dr. Ruth Stock-Homburg		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-17-0002-vl	Marketing		Vorlesung	2
	01-12-0001-vl	Unternehmensführung		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Die Studierenden sollen einen Überblick über das Gebiet der Unternehmensführung erhalten. Zugleich sollen sie in die Lage versetzt werden, das allgemein erläuterte Instrumentarium auf die anderen Bereiche der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, die in drei weiteren Vorlesungen angeboten werden, sowie auf verschiedene betriebswirtschaftliche Vertiefungsbereiche zu übertragen. Im Marketing lernen die Studierenden die Grundlagen und Perspektiven des Marketing kennen, ferner deren strategische Grundlagen. Sie erhalten einen ausführlichen Überblick über die vier zentralen Instrumente des Marketing-Mix. Sie bekommen im Rahmen der institutionellen Perspektive einen Einblick in die Besonderheiten des Marketing unter speziellen Rahmenbedingungen.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Nach den Veranstaltungen sind die Studierenden in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Probleme und Kenntnisse beim Management von Unternehmen zu verstehen und in realen Situationen zu erkennen.</li> <li>• Verbindungen zwischen den vielfältigen Themenfeldern der Unternehmensführung und des Marketings zu knüpfen.</li> <li>• allgemeine Grundlagen und die Perspektiven des Marketing zu verstehen.</li> <li>• die Grundlagen des strategischen Marketing zu verstehen.</li> <li>• einen ausführlichen Überblick über die vier zentralen Instrumente des Marketing-Mixes zu verstehen.</li> <li>• im Rahmen der institutionellen Perspektive die Besonderheiten des Marketing unter speziellen Rahmenbedingungen zu bewerten.</li> <li>• die behandelten Themen auf praxisrelevante Fragestellungen anzuwenden (durch Gastvorträge von Referenten aus der Unternehmenspraxis).</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Hungenberg, H., Wulf, T.: Grundlagen der Unternehmensführung				



	<p>Marketing: Pflichtliteratur: Homburg, Ch. (2012), Grundlagen des Marketingmanagements: Ein-führung in Strategie, Instrumente, Umsetzung und Unternehmensführung, 3. Auflage, Wiesbaden: Kap. 1, Abschnitt 5.2.2.2, Kap. 6 - 14. Vertiefende Literatur: Esch, F.-R., Herrmann, A., Sattler, H. (2011), Marketing: Eine managementorientierte Einführung, 3. Auflage, München. Homburg, Ch. (2012), Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung, 4. Auflage, Wiesbaden. Homburg, Ch. (2010), Übungsbuch Marketingmanagement, 1. Auflage, Wiesbaden. Homburg, Ch., Stock-Homburg, R. (2012), Der kundenorientierte Mitarbeiter, Bewerten, begeistern, bewegen, 2. Auflage, Wiesbaden. Kotler, P., Armstrong, G. (2011), Principles of Marketing, 14. Auflage, Upper Saddle River. Meffert, H., Bruhn, M. (2009), Dienstleistungsmarketing: Grundlagen – Konzepte – Methoden, 6. Auflage, Wiesbaden. Zusatzliteratur (wird in der Vorlesung bekannt gegeben)</p>
10	<p><b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Tafel, Beamerpräsentation und Folien</p>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Finanz- und Betriebsbuchführung</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-14-5100	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 75 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Reiner Quick		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-14-0002-vu	Kosten- und Leistungsrechnung		Vorlesung und Übung	3
	01-14-0001-vu	Buchführung		Vorlesung und Übung	2
	01-14-0002-tt	Kosten- und Leistungsrechnung		Tutorium	1
	01-14-0001-tt	Buchführung		Tutorium	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	<p><b>Buchführung:</b> Grundlagen des Rechnungswesens und der Buchführung, Inventur und Inventar, Bilanz, Bestandsbuchungen, Erfolgsbuchungen, ausgewählte Buchungsprobleme (Verbuchung des Warenverkehrs, Buchungsprobleme im Anlagevermögen, Buchungsprobleme im Umlaufvermögen, Buchungsprobleme der zeitlichen Abgrenzung, Verbuchung von Lohn und Gehalt, Erfolgsverbuchung), Hauptabschlussübersicht, Besonderheiten der Industriebuchführung</p> <p><b>Kosten- und Leistungsrechnung:</b> Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung, Betriebsergebnisrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Plankostenrechnung, Break-Even-Analyse</p>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	<p>Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Prinzipien der Buchführung, des Inventars sowie der Bilanzerstellung zu verstehen.</li> <li>• Bestands- und Erfolgsbuchungen vorzunehmen.</li> <li>• spezielle Buchungsproblematiken in den Bereichen Warenverkehr, Anlagevermögen, Umlaufvermögen, zeitliche Abgrenzung, Lohn und Gehalt sowie Erfolgsverbuchung zu lösen.</li> <li>• die Grundlagen und Aufgaben der Betriebsbuchführung, die klassischen Bereiche der Kostenrechnung zu verstehen.</li> <li>• die Verfahren der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung anzuwenden.</li> <li>• moderne Kostenrechnungssysteme anzuwenden.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
	Bachelor WI/WINF				

9	<p><b>Literatur</b></p> <p>Coenberg, A.G.: Kostenrechnung und Kostenanalyse          Schultz, V.: Basiswissen Rechnungswesen: Buchführung, Bilanzierung, Kostenrechnung          Däumler, K.D., Grabe, J.: Kostenrechnung 1: Grundlagen          Eisele, W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens: Buchführung und Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Sonderbilanzen          Gabele, E., Fischer, P.: Kosten- und Erlösrechnung          Götzinger, M.K., Michael, H.: Kosten- und Leistungsrechnung: eine Einführung          Quick, R., Wurl, H.-J.: Doppelte Buchführung</p>
10	<p><b>Kommentar</b></p> <p><b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Vorlesungsaufzeichnungen (Video, Audio), Übungen, Multiple-Choice-Tests, Tutorien, E-Learning über Clix</p>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Bilanzierung und Finanzierung</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-14-5101	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Reiner Quick/Prof. Dr. Dirk Schiereck		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-16-0001-vl	Investition und Finanzierung		Vorlesung	2
	01-14-0003-vl	Bilanzierung		Vorlesung	2
	01-14-0003-tt	Bilanzierung		Tutorium	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> <b>Bilanzierung:</b> Grundlagen der handelsrechtlichen Rechnungslegung, Bilanztheorien, Rechnungslegungszwecke, Buchführung, Inventur und Inventar, Bilanzansatz und Bewertung von Vermögensgegenständen und Schulden, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang, Lagebericht <b>Finanzierung:</b> Unternehmen sehen sich bei Ihren Finanzentscheidungen zwei grundlegenden Fragen gegenüber: Welche Investitionen sollen durchgeführt werden? Und wie sollte das Unternehmen die ausgewählten Projekte finanzieren? Der Fokus dieser Veranstaltung liegt auf der ersten Frage und somit auf der Verwendung des Geldes; die zweite Frage beschäftigt sich mit der Geldbeschaffung				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsabläufe, die der Jahresabschlusserstellung vorangestellt sind, zu verstehen und anzuwenden.</li> <li>Ansatz- und Bewertungsfragen der Bilanzierung nach HGB zu analysieren.</li> <li>die Gewinn- und Verlustrechnung, des Anhangs und des Lageberichts zu verstehen.</li> <li>verschiedene Bilanzierungsprobleme nach HGB zu lösen.</li> <li>Investitions- und Finanzierungsentscheidungen zu verstehen.</li> <li>Investitions- und Finanzierungsentscheidungen mit geeigneten Analysemethoden zu treffen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Quick, R., Wolz, M.: Bilanzierung in Fällen Schmidt, R.H., Terberger, E.: Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie Brealey, R.A. et al.: Principles of Corporate Finance				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Tafel, Beamerpräsentation und Folien, Übungsaufgaben (begleitend, in der Vorlesung, in gesonderten Tutorien), Videoaufzeichnung				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Immobilienwirtschaft, Baubetriebswirtschaftslehre und Projektmanagement</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-19-1B01	<b>Kreditpunkte</b> 8 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 240 h	<b>Selbststudium</b> 180 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. pol. Andreas Pfnür		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-19-5100-vu	Einführung in das Projektmanagement		Vorlesung und Übung	2
	01-19-0002-vl	Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre		Vorlesung und Übung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	<p><b>Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre:</b> Baubeteiligte, Märkte und Bauorganisation, Kostenmanagement, Marketing von Bauleistungen, Zahlungsplan und Finanzierung, Bilanzierung in Bauunternehmen, Aufbauorganisation des Bauunternehmens, Problemstellung, Grundlagen der Immobilienwirtschaft, Immobilienentwicklung, Immobilienfinanzierung und Assetmanagement, Nutzung von Immobilien, Betrieb von Immobilien</p> <p><b>Einführung in das Projektmanagement:</b> Begriffliche Grundlagen, Projektorganisation, Projektstrukturplanung, Mengen- und Kostenschätzung, Zeit-, Kosten- und Kapazitätsplanung, Projektkontrolle, Projektrisikomanagement</p>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	<p>Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ökonomische und rechtliche Grundlagen der Bau- und Immobilienbranche zu verstehen.</li> <li>• Prozesse und die Organisation von Bauunternehmen – dazu zählen insbesondere die Führung von Bauunternehmen, das Kostenmanagement, die Finanzierung von Bauprojekten, die Bilanzierung sowie die Aufbauorganisation zu verstehen.</li> <li>• Prozesse, Akteure und Motive bei der Projektentwicklung, alternative Formen der Immobilienfinanzierung, Ziele und Maßnahmen im Rahmen der betrieblichen Immobiliennutzung, Konzepte und Methoden für den professionellen Betrieb von Immobilien zu verstehen.</li> <li>• grundlegenden Aufgaben und Herausforderungen des Projektmanagements zu verstehen.</li> <li>• verschiedene Alternativen der Organisation des Projektmanagements und deren spezifische Vor- und Nachteile zu verstehen und zu bewerten</li> <li>• Aufgaben des Projektmanagement und die Einrichtung von Projektgremien zu erkennen.</li> <li>• Verfahren zur Mengen- und Projektkostenschätzung zu verstehen, zu vertiefen, anzuwenden und zu bewerten.</li> <li>• State of the art Modelle und Verfahren zur Zeit-, Kosten- und Ressourcenplanung zu verstehen, zu vertiefen, anzuwenden und zu bewerten.</li> <li>• Verfahren des Projektcontrollings und wie man diese in spezifischen Situationen anwendet zu verstehen und zu vertiefen.</li> <li>• Standardsoftware für das Projektmanagement einzusetzen und die Ergebnisse zu beurteilen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				

<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre: Diederichs, C. J. (2006): Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute (2., erw. und akt. Aufl.). Berlin et al.: Springer. Pfnür, A. (2011): Modernes Immobilienmanagement (3. Aufl.). Berlin et al.: Springer Einführung in das Projektmanagement: Burghardt, M. (2008): Projektmanagement. Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten (8., überarb. und erw. Aufl.). Erlangen: Publicis Corp. Publ. Kerzner, H. (2006): Project Management - A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (9. Aufl.). Hoboken, NJ: Wiley. Madaus, B. (2000): Handbuch Projektmanagement (6., überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Vertragsrecht</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-41-5100	5 CP	150 h	90 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Jochen Marly		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-40-0001-ue	Vertragsrecht, Vertragsgestaltung und gesetzliche Schuldverhältnisse		Übung	1
	01-41-5100-vl	Vertragsrecht, Vertragsgestaltung und gesetzliche Schuldverhältnisse		Vorlesung	3
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> <b>Grundzüge des BGB mit Schwerpunkt Vertragsrecht:</b> Grundbegriffe, Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Gesetzbuchs, Allgemeine Geschäftsbedingungen, Allgemeines Schuldrecht, Besonderes Schuldrecht, Sachenrecht				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>einfach gelagerte Fälle aus dem Vertragsrecht zu bearbeiten</li> <li>Verträge inhaltlich zu bewerten.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Vorlesung, elektronische Arbeitsmaterialien, elektronische Lernkontrolle				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I/4					
<b>Modul Nr.</b> 01-42-1B01/4	<b>Kreditpunkte</b> 4 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 120 h	<b>Selbststudium</b> 75 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. jur. Janine Oelkers		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-42-0001-ue	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I		Übung	1
	01-42-0001-vl	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I		Vorlesung	2
<b>2</b>	<p><b>Lerninhalt</b></p> <p><b>Vorlesung:</b> Die Vorlesung ist in zwei Teile gegliedert: Der erste Block ist dem Handelsrecht gewidmet: Er beinhaltet eine allgemeine Übersicht über das Handelsrecht, den Kaufmannsbegriff, das Registerrecht, die Handelsfirma, den Unternehmensübergang, die unselbständigen und selbständigen Hilfspersonen des Kaufmanns, die Prokura und Handlungsvollmacht, allgemeine Vorschriften über Handelsgeschäfte (mit Schwerpunkt auf der Rügeobliegenheit) sowie die Grundzüge einzelner Handelsgeschäfte. Der zweite Teil behandelt das Gesellschaftsrecht. Wer in einem Unternehmen Leitungsaufgaben wahrnehmen möchte, benötigt unweigerlich Kenntnisse der Grundlagen des Gesellschaftsrechts. Diese werden in der Vorlesung systematisch vermittelt. Behandelt werden vor allem die Personenhandelsgesellschaften: die Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR), die offene Handelsgesellschaft (OHG) und die Kommanditgesellschaft (KG). Des Weiteren werden die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) und die Aktiengesellschaft (AG) erläutert.</p> <p><b>Übung:</b> In der Übung werden praktische Fälle zum Handelsrecht und zum Gesellschaftsrecht bearbeitet. Dabei werden die Grundzüge der juristischen Gutachtentechnik geübt und Musterfälle zur Vorbereitung auf die Klausur gelöst.</p>				
<b>3</b>	<p><b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b></p> <p>Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Voraussetzungen für die Anwendbarkeit des Handelsrechts zu erkennen und zu prüfen.</li> <li>• Handelsbräuche zu verstehen.</li> <li>• die Abgrenzungen zwischen den verschiedenen kaufmännischen Geschäftsmittlern vorzunehmen.</li> <li>• die Grundstrukturen der wichtigsten Personen- und Kapitalgesellschaftsrechtsformen als Rechtsträger für Unternehmungen zu verstehen.</li> <li>• mit verschiedenen Gesetzestexten umzugehen.</li> <li>• unter Anwendung des juristischen Gutachtenstils einfache Sachverhalte des deutschen Handels- und Gesellschaftsrechts gutachterlich zu bearbeiten und Antworten auf einfache Rechtsfragen selbständig zu erarbeiten.</li> <li>• die wesentlichen Probleme des Handels- und Gesellschaftsrechts zu erkennen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<p><b>Prüfungsform</b></p> <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				

7	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF
9	<b>Literatur</b> Brox/Henssler: Handelsrecht (Wertpapierrecht ist nicht prüfungsrelevant) Kindler: Grundkurs Handels- und Gesellschaftsrecht Maties/Wank: Handels- und Gesellschaftsrecht Bitter: Gesellschaftsrecht
10	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Powerpoint-Präsentation, Folien, Aufzeichnung auf Moodle, z.T. Gastvorträge (mit Beiträgen führender Persönlichkeiten aus der Anwaltschaft und von Unternehmen).

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Volkswirtschaftslehre I					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-60-5100	6 CP	180 h	120 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Ingo Barens		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-62-0003-vl	Mikroökonomie I		Vorlesung	2
	01-60-0001-vl	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre		Vorlesung	2
	01-62-0003-ue	Mikroökonomie I		Übung	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> <b>Grundlagen der Volkswirtschaftslehre:</b> Mikroökonomische Grundlagen der Preisbildung und makroökonomische Grundlagen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie Vermittlung wirtschaftshistorischen Hintergrundwissens <b>Mikroökonomie I:</b> Entscheidungen der Konsumenten: Nutzenmaximierung, Entscheidungen der Firmen: Gewinnmaximierung, Marktgleichgewicht, Externalitäten, öffentliche Güter, andere Formen von Markteingriffen				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• ökonomische Fragestellungen und Problemfelder zu identifizieren, wichtige Fachbegriffe zu verwenden.</li> <li>• Motive für die ökonomischen Entscheidungen von Haushalten und Unternehmen zu benennen und zu analysieren.</li> <li>• die Eigenschaften eines Marktgleichgewichts zu beschreiben.</li> <li>• Ursachen für Marktversagen zu erläutern.</li> <li>• Argumente für staatliche Markteingriffe zu erklären.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Varian, H.: Grundzüge der Mikroökonomie Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: Mikroökonomie Mankiw, N. G.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Übungsblätter, Onlineübungen, Videoaufzeichnung				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Makroökonomie I/5					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-61-1B01/5	5 CP	150 h	105 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. rer. pol. Volker Caspari		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-61-0002-vl	Makroökonomie I		Vorlesung	2
	01-61-0002-ue	Makroökonomie I		Übung	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Güter- und Geldmarkt in der kurzen Frist, Arbeitsmarkt, Lohn-Preis-Spirale, Phillips-Relation, Gütermarkt in der langen Frist, Wachstumsdeterminanten				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Interaktion von Güter- und Geldmarkt zu verstehen.</li> <li>• die Wirkung fiskal- und geldpolitischer Instrumente zu beurteilen.</li> <li>• die Funktion des Arbeitsmarktes und der Lohnbildung zu erläutern.</li> <li>• die Ursachen ökonomischen Wachstums zu identifizieren.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Blanchard, O., Illing, G.: Makroökonomie				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Empirische Wirtschaftsforschung/5					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-64-2B01/5	5 CP	150 h	105 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. rer. pol. Jens Krüger		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-64-0002-vl	Empirische Wirtschaftsforschung		Vorlesung	2
	01-64-0002-ue	Empirische Wirtschaftsforschung		Übung	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Multiples lineares Regressionsmodell, Annahmen, Kleinst-Quadrate-Schätzung (OLS), Schätzeigenschaften, Hypothesentests, Möglichkeiten zur Modellspezifikation und Spezifikationsüberprüfung mit empirischen Anwendungen, Ausreißerdiagnose, Strukturbruchtest, Multikollinearität, Verallgemeinerte Kleinst-Quadrate-Schätzung (GLS), Heteroskedastizität und Autokorrelation, Einführung in die Zeitreihenanalyse (stationäre stochastische Prozesse, Unit Roots, Kointegration), Einführung in die Mikroökometrie (Maximum-Likelihood-Schätzung, Logit-/Probit-Modell, Poisson-Regression)				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Schätzung linearer Regressionsmodelle und Hypothesentests durchzuführen.</li> <li>• Spezifikationsprobleme zu erkennen und entsprechende Korrekturen vorzunehmen.</li> <li>• die Ergebnisse von Analysen zu beurteilen und korrekt mündlich und schriftlich zu kommunizieren.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
	Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Greene, W.H.: Econometric Analysis Heij, C. et al.: Econometric Methods with Applications in Business and Economics				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				
	<b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Statistik</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-64-5100	<b>Kreditpunkte</b> 8 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 240 h	<b>Selbststudium</b> 150 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Jens Krüger		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-64-0001-ue	Statistik II		Übung	1
	01-64-0001-vl	Statistik II		Vorlesung	2
	04-00-0129-vu	Statistik I (für Wirtschaftsingenieurwesen)		Vorlesung und Übung	3
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> <b>Statistik I:</b> deskriptive Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariablen, Verteilungen, Momente, Grenzwertsätze, Schätzung, Hypothesentests <b>Statistik II:</b> Indexzahlen, Saisonbereinigung, multivariate Statistik, Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Faktorenanalyse, Clusteranalyse, Diskriminanzanalyse				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen der deskriptiven und induktiven Statistik wiederzugeben.</li> <li>• die Relevanz statistischer Analysen für betriebliche und volkswirtschaftliche Fragestellungen zu erkennen.</li> <li>• die wesentlichen Operationen der Wahrscheinlichkeitsrechnung durchzuführen.</li> <li>• statistische Schätz- und Testverfahren korrekt anzuwenden.</li> <li>• mit Indexzahlen und einfachen Saisonbereinigungsverfahren umzugehen.</li> <li>• Konzepte der multivariaten Statistik anzuwenden.</li> <li>• Regressions-, Varianz-, Faktoren-, Cluster- und Diskriminanzanalysen durchzuführen.</li> <li>• die Ergebnisse statistischer Analysen zu beurteilen und korrekt mündlich und schriftlich zu kommunizieren.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M.: Statistik Fahrmeir L. et al.: Statistik: Der Weg zur Datenanalyse Handl, A.: Multivariate Analysemethoden				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Operations Research</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-13-1019	<b>Kreditpunkte</b> 4 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 120 h	<b>Selbststudium</b> 75 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person:</b> N.N.		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-13-0001-vl	Operations Research		Vorlesung	2
	01-13-0001-ue	Operations Research		Übung	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Optimierungsmodelle, Lineare Optimierung (u.a. Simplex-Algorithmus, Dualität, Transportprobleme), Graphentheoretische Grundlagen, Grundlagen der Netzplantechnik, Lösungsprinzipien der ganzzahligen und kombinatorischen Optimierung, Dynamische Optimierung, Grundlagen der Simulation und anderer Bereiche des OR, OR und Tabellenkalkulation (Excel), OR-Standardsoftware (Xpress)				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Nach den Veranstaltungen sind die Studierenden in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungsprobleme strukturiert in Form von mathematischen Optimierungsmodellen zu beschreiben.</li> <li>grundlegende mathematische Methoden zur Lösung solcher Optimierungsmodelle zu beherrschen und ihre Einsetzbarkeit zur Lösung bestimmter Klassen von Optimierungsmodellen einzuschätzen.</li> <li>die Möglichkeiten moderner Standardsoftware zum Operations Research zu nutzen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Domschke, W., Drexl, A.: Einführung in Operations Research Prüfungsrelevant sind alle Kapitel des Buchs außer den Kapiteln 2.5.4 (Sensitivitätsanalyse), 2.6 (Simplex mit unteren und oberen Schranken für Variablen; revidierter Simplex-Algorithmus), 2.8 (Spieltheorie), 5 (Netzplantechnik), 8 (Nichtlineare Optimierung) und 9 (Warteschlangentheorie). Domschke et al.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research				
<b>10</b>	<b>Kommentar:</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter <b>Präsenzzeit:</b> 45 Stunden				

---

## Wahlpflichtmodule Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

---

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Planungs- und Entscheidungstechniken</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-13-1037	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. pol. Anne Lange, Prof. Dr. Andreas Pfnür		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-13-0008-vl	Planungs- und Entscheidungstechniken		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Einführung: Einordnung der Veranstaltung, Grundlagen zur Planung und Entscheidung. Entscheidungsprozess: Von Präferenzen zu Zielen, Generierung von Alternativen, Abgrenzung und Verknüpfung von Alternativen, Prognose als Basis der Entscheidung. Instrumente zur Alternativenauswahl: Alternativenauswahl bei singularer Zielsetzung, Alternativenauswahl unter Unsicherheit, Alternativenauswahl bei multipler Zielsetzung. Portfolioplanung: Portfolioentscheidung				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Problemstellungen von Planungsprozessen und Entscheidungstechniken unabhängig von deren Anwendungsbereichen zu erkennen</li> <li>• Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Planungs- und Entscheidungstheorie und der Investitionsrechnung anzuwenden.</li> <li>• Entscheidungsprozesse in Unternehmen, Instrumente zur Alternativenwahl und Strukturen und Instrumente des Projektportfoliomanagements zu verstehen.</li> <li>• Praktische Anwendungsmöglichkeiten von Planungs- und Entscheidungstechniken aufgrund ausgewählter Beispiele zu verstehen und zu bewerten.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Klein/Scholl (2011): Planung und Entscheidung, 2. Aufl., Vahlen, München. Laux et al. (2012): Entscheidungstheorie, 8., erw. und vollst. überarb. Aufl., Springer, Berlin [u.a]. Eisenführ et al. (2010): Rationales Entscheiden, 5., überarb. und erw. Aufl., Springer, Berlin [u.a.].				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Grundzüge des Controllings</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-14-1040	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Anette von Ahsen		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-14-0011-vl	Grundzüge des Controllings		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Einführung: Grundlagen – Controllingkonzeptionen, Theoretische Erklärungsansätze, Strategisches und operatives Controlling, Instrumente der Kostenrechnung, z. B. Target Costing, Life Cycle Costing, Prozesskostenrechnung, Innovationscontrolling, Qualitäts- und Umweltcontrolling, Gestaltung der Controllership				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die wichtigsten Ansätze und Instrumente des Controllings zu verstehen.</li> <li>• grundlegende Methoden zur Lösung dieser Probleme eigenständig anzuwenden.</li> <li>• analytisches, strukturiertes und problemlösendes Denken im Controlling anzuwenden.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Weber, J.; Schäffer, U. (2008): Einführung in das Controlling, 12. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Küpper, H.-U. (2008): Controlling. Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 5. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Reichmann, T. (2006): Controlling mit Kennzahlen und Management-Tools - die systemgestützte Controlling-Konzeption, 7. Aufl., München: Vahlen.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Wirtschaftsinformatik</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-15-1065	3 CP	90 h	60 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Oliver Hinz		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-15-0005-vl	Wirtschaftsinformatik		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	<p>Definition der Begriffe Information und Wissen, Aufgaben des Informationsmanagements, Alternativen und Bewertung von Organisationsformen des Informationsmanagement, einschließlich Outsourcing, Wirtschaftlichkeitsverfahren zur Bewertung des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnik (Time-Savings, Hedonist. Methode, TCO, Kapitalwertmethode, Nutzwertanalyse), Standardisierung von Informationssystemen und Netzeffekte, IT als Wettbewerbsfaktor, Relationale Datenbanken - Modellierung und Datenmanagement mit SQL, Data Warehouses, Konzepte des Supply Chain Managements, Elektronische Marktplätze und Auktionen, Planung, Realisierung und Einführung von Anwendungssystemen, Integrierte Modellierung von Informationssystemen - Der ARIS-Ansatz</p>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	<p>Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben und Herausforderungen des Informationsmanagements zu verstehen.</li> <li>• verschiedene Alternativen der Organisation des Informationsmanagements und deren spezifische Vor- und Nachteile zu verstehen und zu bewerten. Hierzu gehört auch die Bewertung des IT-Outsourcings in unterschiedlichen Ausprägungen (Offshoring, Business Process Outsourcing etc.).</li> <li>• Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsanalyse des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologien zu verstehen und anzuwenden.</li> <li>• zu verstehen, inwieweit Informationstechnologien für anwendende Unternehmen ein Wettbewerbsfaktor sind.</li> <li>• Grundlagen relationaler und objektorientierter Datenhaltung zu verstehen. Datenbanken als ERM zu modellieren. Die Fähigkeit, relationale Datenbanken mit SQL zu erstellen, zu bearbeiten und Abfragen durchzuführen.</li> <li>• Grundlegende Konzepte des Supply Chain Managements zu verstehen und zu bewerten.</li> <li>• den Wert von Kooperationen im Rahmen des Supply Chain Managements zu verstehen.</li> <li>• Arten, Funktionsweise und Nutzen Elektronischer Marktplätze und Auktionen zu verstehen und zu bewerten.</li> <li>• Die Vor- und Nachteile des Einsatzes von Standards in betrieblichen Informationssystemen zu verstehen und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen zu geben.</li> <li>• Aufgaben und Herausforderungen des IT-Projektmanagements zu verstehen.</li> <li>• Betriebliche Informationssysteme integriert zu modellieren und zu gestalten (auf Basis des ARIS-Ansatzes).</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				

<b>7</b>	<p><b>Benotung</b>  Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
<b>8</b>	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b>  Bachelor WI/WINF</p>
<b>9</b>	<p><b>Literatur</b></p> <p>Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 5. Auflage, Springer 2005.</p> <p>Buxmann, P.: Informationsmanagement in vernetzten Unternehmen, Gabler 2000.</p> <p>Buxmann, P.; König, W.; u. a.: Zwischenbetriebliche Kooperationen mit mySAP - Aufbau und Betrieb von Logistiknetzwerken, 2. Auflage, Springer 2003.</p> <p>Farrell, J.; Saloner, G.: Standardization, Compatibility and Innovation, in: Rand Journal of Economics, vol. 16, 1985.</p> <p>Heinrich, L.: Informationsmanagement, München 2002.</p> <p>Katz, M.; Shapiro, C.: Systems Competition and Network Effects, in: Journal of Economic Perspectives, vol. 8, 1994.</p> <p>Krcmar, H. (Hrsg.): IV-Controlling auf dem Prüfstand: Konzept – Benchmarking – Erfahrungsberichte, Gabler 2000.</p> <p>Mertens, P.; Knolmayer, G.: Organisationsgestaltung der Informationsverarbeitung, 3. Auflage, Wiesbaden 1998.</p> <p>Mertens, P. u. a.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Springer 2005.</p> <p>Laudon, K.; Laudon, J.: Management Information Systems - Managing the digital firm, 9th edition, New Jersey 2006.</p> <p>Söbbing, T.: Handbuch IT-Outsourcing. Rechtliche, strategische und steuerliche Fragen, Verlag ueberreuter 2003.</p> <p>Scheer, A.-W.: ARIS – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen, Springer 2001.</p> <p>Scheer, A.-W.: Wirtschaftsinformatik – Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, 7. Auflage, Springer 1997, Teil A.</p> <p>Scheer, A.-W.; Jost, W.: ARIS in der Praxis. Gestaltung, Implementierung und Optimierung von Geschäftsprozessen, Springer 2002.</p> <p>Shapiro, C.; Varian, H. R.: Information Rules, Harvard Business School Press 1999.</p> <p>Stahlknecht, P.; Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage, Springer 2005.</p> <p>Voß, S.; Gutenschwager, K.: Informationsmanagement, Springer 2001.</p>
<b>10</b>	<p><b>Kommentar</b>  <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter</p>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Einführung in die Unternehmensbewertung</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-16-1109	3 CP	90 h	30 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Dirk Schiereck		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-16-1B01-tt	Einführung in die Unternehmensbewertung		Tutorium	2
	01-16-0004-vl	Einführung in die Unternehmensbewertung		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Die Finanzwirtschaft adressiert Aspekte der Finanzierungsentscheidungen von Unternehmen. Von großer theoretischer als auch praktischer Bedeutung ist dabei die Frage, welcher Wert einer Unternehmung beizumessen ist. Aufbauend auf den in der Veranstaltung „Finanzierung“ vermittelten Vorkenntnissen, soll im Rahmen dieser Vorlesung die Frage des „Unternehmenswerts“ näher betrachtet werden. Es werden unterschiedliche Bewertungsverfahren vorgestellt und auf deren jeweilige Vorteile eingegangen. Außerdem wird das Konzept der Kapitalkostenmessung sowie Aspekte der Kapitalstrukturpolitik von Unternehmen erläutert.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysemethoden zu kennen</li> <li>• gängige praxisrelevante Bewertungsverfahren zu verstehen</li> <li>• Bewertungsverfahren eigenständig anzuwenden</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
	Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Koller, T. et al. (2005): Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies (4. Aufl.). New York: Wiley.				
	Ernst, D. et al. (2006): Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen (2. Aufl.). München: Vahlen.				
	Richter, F. et al. (2004): Unternehmensbewertung – Moderne Instrumente und Lösungsansätze (1. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				
	<b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Personalmanagement</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-17-1036	3 CP	90 h	60 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Ruth Stock-Homburg		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-17-0003-vl	Personalmanagement		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Grundlagen des Personalmanagements, ausgewählte Ansätze zur Gestaltung von Mitarbeiterflusssystemen, ausgewählte Ansätze zur Gestaltung von Belohnungssystemen, Grundlagen der Personalführung, neuere Herausforderungen des Personalmanagements (ältere Mitarbeiter, Work-Life-Balance)				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Personalmanagements zu verstehen.</li> <li>• ausgewählte Ansätze zur Gestaltung von Mitarbeiterflusssystemen einzuordnen sowie kritisch zu bewerten.</li> <li>• ausgewählte Ansätze zur Gestaltung von Belohnungssystemen einzuordnen sowie kritisch zu bewerten.</li> <li>• zentralen theoretischen Konzepte zur Führung von Mitarbeitern und Teams zu verstehen und zu diskutieren.</li> <li>• die Instrumente zur Führung von Mitarbeitern und Teams und ihre Anwendungsbereiche einzuordnen.</li> <li>• neuere Herausforderungen des Personalmanagements zu verstehen.</li> <li>• die behandelten Konzepte in Hinblick auf ihre Relevanz in der Unternehmenspraxis einzuordnen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
	Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Pflichtliteratur:				
	Stock-Homburg, R. (2013), Personalmanagement: Theorien – Konzepte – Instrumente, 3. Auflage, Wiesbaden.				
	Vertiefende Literatur:				
	Baruch, Y. (2004), Managing Careers: Theory and Practice, Harlow.				
	Gmür, M., Thommen, J.-P. (2007), Human Resource Management: Strategien und Instrumente für Führungskräfte und das Personalmanagement, 2. Auflage, Zürich.				
	Mondy, R. W. (2011), Human Resource Management, 12. Auflage, New Jersey.				
	Oechsler, W. (2011), Personal und Arbeit – Grundlagen des Human Resource Management und der Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Beziehungen, 9. Auflage, Oldenbourg.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				
	<b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Einführung in das Innovationsmanagement</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-26-2B01	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. pol. Nicolas Andy Zacharias		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-26-2B01-vl	Einführung in das Innovationsmanagement		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Die Veranstaltung bietet Studierenden eine Einführung in den Themenbereich des Innovationsmanagements in Unternehmen. Hierzu zählen neben der Vermittlung der begrifflichen Grundlagen und einem Überblick über verschiedene Phasenmodelle des Innovationsmanagements auch die Grundlagen des organisationalen Innovationsmanagement, im Rahmen dessen die Studierenden relevante Managementinstrumente kennenlernen. Weitere Themenschwerpunkte stellen Treiber und Barrieren für erfolgreiche Innovationen, das Management von Innovationsprojekten sowie die Messung und Bewertung von Innovationserfolg dar. Abschließend werden neuere Methoden und Instrumente des Innovationsmanagements und deren Anwendung vorgestellt (Social-Media, Crowdsourcing, Customer Co-Development etc.).				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die besonderen Herausforderungen des Innovationsmanagements in Unternehmen einzuschätzen und damit verbundene Probleme zu identifizieren.</li> <li>• die grundlegenden Gestaltungsfaktoren zur Etablierung eines nachhaltigen Innovationsmanagements in Unternehmen zu beurteilen und Verbesserungspotentiale aufzuzeigen.</li> <li>• sich durch Kenntnis der zentralen Erfolgsfaktoren erfolgreich an Innovationsprojekten zu beteiligen.</li> <li>• neuere Methoden und Instrumente des Innovationsmanagements zu erkennen und anzuwenden.</li> <li>• die behandelten Konzepte auf praxisrelevante Fragestellungen anzuwenden.</li> <li>• reale Fallbeispiele für die unterschiedliche Implementierung eines systematischen Innovationsmanagements in Unternehmen aufzuzeigen (insbesondere durch Gastvorträge).</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Fallstudien, Gastvorträge				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Grundzüge des Patent- und Urheberrechts</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-41-1127	3 CP	90 h	60 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Jochen Marly		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-41-0002-vl	Grundzüge des Patent- und Urheberrechts		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Einführung, Überblick über das Immaterialgüterrecht, Literatur, Allgemeines Persönlichkeitsrecht, „Recht am eigenen Bild“, Namensschutz, Das urheberrechtliche Werk, der Urheber, der Inhalt des Urheberrechts I, der Inhalt des Urheberrechts II, Schranken des Urheberrechts, Verwertungsgesellschaften, das Urheberrecht im Rechtsverkehr, Verlagsverträge, Internationales Urheberrecht, Theorie des gewerblichen Rechtsschutzes, Schutzgegenstand und Schutzvoraussetzungen eines Patents, der Erfinder, die Entstehung des Patents, Inhalt und Grenzen des Patents, Rechtsverletzungen				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Problematik und systembedingte Ausgestaltung des rechtlichen Schutzes von Erfindungen zu erkennen.</li> <li>• kritisch Stellung zu nehmen zu den vorhandenen gesetzlichen Lösungsstrukturen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
	Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				
	<b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Arbeitsrecht</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-41-2B01	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 0 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Jochen Marly		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-43-0001-vl	Arbeitsrecht		Vorlesung	2
	01-43-0001-tt	Arbeitsrecht		Tutorium	2
	01-43-9901-ue	Arbeitsrecht		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> <b>Vorlesung:</b> Rechtsgrundlagen, Arbeitsvertrag, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbegriff; Teilzeit- und Befristungsrecht; Haupt- und Nebenpflichten; Lohn ohne Arbeit; Schwerbehinderte Mitarbeiter, Mutterschutz und Elternzeit, Diskriminierungsrecht; Grundlagen zum Betriebsverfassungs- und Tarifrecht; Betriebsübergang; Allgemeine Geschäftsbedingungen; Vertragsanfechtung und Aufhebungsverträge; Allgemeiner- und Sonderkündigungsschutz; Betriebsratsbeteiligung; Verhaltensbedingte Kündigung; Fristlose Kündigung; Betriebsbedingte Kündigung; Krankheitsbedingte Kündigung. <b>Tutorium:</b> Juristische Methodik; Falllösungstechnik; Bearbeitung ausgewählter, praxisorientierter Fälle; Vertiefung einzelner Themen aus der Vorlesung.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeitsrechtliche Grundlagenfälle zu lösen,</li> <li>• arbeitsvertragliche und arbeitspolitische Probleme zu verstehen,</li> <li>• Vor- und Nachteile arbeitsvertraglicher Beschäftigungsformen zu diskutieren,</li> <li>• Erfolgsaussichten von Kündigungsschutzklagen sowie Entfristungsklagen zu beurteilen,</li> <li>• rechtlich zulässige Beendigungsmöglichkeiten von Arbeitsverhältnissen zu erkennen.</li> <li>• betriebliche Schadensersatzansprüche zu beurteilen,</li> <li>• Schutzansprüche von Arbeitnehmern bei Kündigung, Diskriminierung, Befristung und Begründung eines Arbeitsverhältnisses zu erläutern.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Dütz, Wilhelm/ Thüsing, Gregor: Arbeitsrecht Junker, Abbo: Grundkurs Arbeitsrecht Hromadka, Wolfgang/ Maschmann, Frank: Arbeitsrecht Band 1: Individualarbeitsrecht Rose, Franz-Josef: Skript zur Vorlesung im Arbeitsrecht				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Moodle				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Grundzüge des kollektiven Arbeitsrechts</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-43-1129	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 45 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Dr. Franz-Josef Rose		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-43-0002-vl	Grundzüge des kollektiven Arbeitsrechts		Vorlesung	2
	01-43-0002-tt	Grundzüge des kollektiven Arbeitsrechts		Tutorium	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Aufbauend auf der Vorlesung Arbeitsrecht wird das Kollektivarbeitsrecht vermittelt. Hierbei geht es darum, die Interessen der einzelnen Arbeitnehmer zum Erreichen eines effizienteren Arbeitnehmerschutzes zu bündeln und zu organisieren. Im Blickfeld steht das Betriebsverfassungsrecht.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Verständnis für die Besonderheiten des Arbeitslebens zu entwickeln</li> <li>• Rechtsregeln des unselbständigen, abhängigen Arbeitsechts zu verstehen</li> <li>• Kollektiv-arbeitsrechtliche Grundlagenfälle zu lösen</li> <li>• Einordnung der Bedeutung und Gestaltungsmöglichkeiten der Gewerkschaften und Betriebsräte sowie Arbeitgeberverbänden und Arbeitgebern vorzunehmen</li> <li>• Vor- und Nachteile dieser Rollenverteilung zu diskutieren.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Rose: Skript zur Vorlesung im koll. Arbeitsrecht.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Baurecht A</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-46-1B01	3 CP	90 h	60 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. jur. Axel Wirth		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-46-1B01-vl	Baurecht A		Vorlesung	1
	01-46-1B01-ue	Baurecht A		Übung	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Einführung in das private Baurecht unter besonderer Betrachtung der relevanten rechtlichen Regelungsbereiche des BGB-Werkvertragsrechts und der Vergabeordnung für Bauleistungen/Teil B (VOB/B). Den Studierenden werden Kenntnisse über die unterschiedlichen Rechte und Pflichten der Beteiligten Personen eines Bauvorhabens vermittelt, insb. deren Leistungspflichten, den möglichen Vertragsarten, zur werkvertraglichen Erfolgshaftung, zu Abnahmefragen, der Mangelrechte am Bau, den Rechtsfolgen vorzeitiger Beendigungen von Bauverträgen, der Abrechnung und Zahlung von Bauleistungen; ebenso ein Überblick über Möglichkeiten der Sicherung der Ansprüche der Baubeteiligten untereinander. Auch sollen die Studierenden Gelegenheit zu einem Einblick in die Gestaltung von Bauverträgen bekommen.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragestellungen und auftretende Probleme bei der Durchführung eines Bauvorhabens rechtlich einzuschätzen, und mögliche Lösungswege vorzuschlagen,</li> <li>• die Inhalte von Bauverträgen nachzuvollziehen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Vygen./ Wirth/ Schmidt, Bauvertragsrecht; Wirth/ Pfisterer/ Schmidt, Privates Baurecht praxisnah. Ingenstau./ Korbion, VOB Teile A und B, Kommentar.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentationen, veranstaltungsbegleitende Materialien auf den Internetseiten des Fachgebiets zum Download.				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Baurecht B</b>					
<b>Modul Nr.</b> 01-46-1B02	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. jur. Axel Wirth		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-46-1B02-ue	Baurecht B		Übung	1
	01-46-1B02-vl	Baurecht B		Vorlesung	1
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Die Vorlesung behandelt die Grundlagen des öffentlichen Baurechts, des Umweltrechts sowie des Energierechts. Im baurechtlichen Bereich sind dies u.a. Fragen der Raumordnung, der Bauplanung und der Bauordnung. Im Umweltrecht werden die Gebiete Abfallrecht, Immissionsschutzrecht, Umweltstrafrecht sowie Natur-/ Landschaftsschutz angesprochen. Der Vorlesungsteil „Energierecht“ beinhaltet u.a. Fragen der Energieversorgung und des Rechts der regenerativen Energien.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sollen nach den Veranstaltungen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragestellungen und auftretende Probleme bei der Durchführung eines Bauvorhabens rechtlich einzuschätzen, und mögliche Lösungswege vorzuschlagen,</li> <li>• die Inhalte von Bauverträgen nachzuvollziehen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wirth/ Wolff, Öffentliches Baurecht praxisnah				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentationen, veranstaltungsbegleitende Materialien auf den Internetseiten des Fachgebiets zum Download.				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Internationale Wirtschaftsbeziehungen</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-62-1100	3 CP	90 h	60 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Volker Nitsch		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-62-0001-vl	Internationale Wirtschaftsbeziehungen		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Internationale Wirtschaftsbeziehungen: Aufbau der Zahlungsbilanz, Bestimmungsfaktoren von Wechselkursen, Wechselkursen in der offenen Volkswirtschaft, Wechselkursregime, Theorie optimaler Währungsräume, Theorien des internationalen Handels (Ricardo Modell, Heckscher-Ohlin Modell), Handelspolitik				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die statistische Erfassung grenzüberschreitender Transaktionen zu erläutern</li> <li>• Kenntnisse über die Bestimmungsfaktoren von Wechselkursen anzuwenden</li> <li>• den Einfluss von Wechselkursen auf die Volkswirtschaft einzuschätzen</li> <li>• die Auswirkungen fester und flexibler Wechselkurse zu erläutern</li> <li>• theoretische Ansätze zur Erklärung internationaler Handelsströme zu verstehen</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Krugman, P., Obstfeld, M. & Melitz, M. (2011): Internationale Wirtschaft. München: Pearson.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentationen, Overheads, Übungsblätter, Videoaufzeichnung in Moodle				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Wirtschafts- und Finanzpolitik</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-63-1105	3 CP	90 h	60 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Michael Neugart		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-63-0002-vl	Wirtschafts- und Finanzpolitik		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Ziele der Besteuerung (das deutsche Steuer- und Abgabensystem im internationalen Vergleich, normative Kriterien der Besteuerung), Transfers (Sozialhilfe, Kindergeld, Wohngeld, negative Einkommensteuer), Subventionen (Ausgestaltung, Ausmaß und Struktur der Subventionen, Wohlfahrtswirkungen am Beispiel der Einfuhrausgleichsabgaben in Europa, Strategien zur Subventionskürzung), Stabilisierungspolitik (Grundlegendes, Stabilisierungspolitik als Staatsaufgabe), Staatsverschuldung: Maastricht-Kriterien und koordinierte Makropolitik auf EU-Ebene, Theorie des Föderalismus (Tiebout (Präferenznähe, Subsidiarität), „Voting by foot“), Ruinöser Steuerwettbewerb (Harmonisierung vs. Steuerwettbewerb, Harmonisierung der indirekten und direkten Steuern, Auswirkungen des Steuerwettbewerbs), Föderalismusreform: Effiziente Staatsorganisation auf mehreren Ebenen, perfect mapping, FJOC (Aufgabenzuweisung, Spillovers (positive und negative externe Effekte), Staatsaufbau im Gleichgewicht, EU als loser Staatenverbund oder als Union?)				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anwendungsorientierte Analysen aktueller und zentraler wirtschafts- und finanzpolitischer Fragestellungen zu analysieren.</li> <li>• Lösungsansätzen und -strategien anhand von Praxisbeispielen zu beurteilen.</li> <li>• institutionelle Rahmenbedingungen der Wirtschafts- und Finanzpolitik zu beurteilen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
	Bachelor WI/WINF				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Bäcker, Gerhard, et al. (2003): Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland, Regelsätze für die Hilfe zum Lebensunterhalt nach Bundesländern in Euro, Juli 2003 bis Juni 2004, verfügbar: <a href="http://www.sozialpolitik-aktuell.de/docs/3/tab/TabelleIII11.pdf">http://www.sozialpolitik-aktuell.de/docs/3/tab/TabelleIII11.pdf</a>				
	Bäcker, Gerhard, et al. (2000): Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland, Band 1 (3. Aufl.). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.				
	Bäcker, Gerhard, et al. (2000): Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland, Bd. 2: Gesundheit und Gesundheitssystem: Familie, Alter, Soziale Dienste (3. Aufl.). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.				
	Bizer, Kilian; Sesselmeier, Werner (2003): Coordinated Macroeconomic Policy in the E(M)U?, Paper presented at the Irish Economic Association Seventeenth Annual Conference, Limerick, 25. – 27. April 2003.				

	<p>Blanchard, Olivier; Illing, Gerhard (2004): Makroökonomie, Pearson Studium. München.</p> <p>Blankart, C. B. (1996): "Braucht Europa mehr zentralstaatliche Koordination? Einige Bemerkungen zu Hans-Werner Sinn", in: Wirtschaftsdienst, 76. Jg., S. 87-91.</p> <p>Boss, Alfred &amp; Rosenschon, Astrid (2002): Subventionen in Deutschland: Quantifizierung und finanzpolitische Bewertung, Kieler Diskussionsbeiträge 392/393, August 2002.</p> <p>Feld, Lars P. (2000): Steuerwettbewerb und seine Auswirkungen auf Allokation und Distribution. Tübingen: Mohr Siebeck.</p> <p>Frey, Bruno S. (1997): Ein neuer Föderalismus für Europa: Die Idee der FOCJ. Tübingen: Mohr Siebeck.</p> <p>Kaltenborn, Bruno et al (2003).: Arbeitsmarkteffekte eines Freibetrags bei den Sozialabgaben. München, Mering: Rainer Hampp Verlag.</p> <p>Kaltenborn, Bruno (2003): Abgaben und Sozialtransfers in Deutschland. München, Mering: , Rainer Hampp Verlag.</p> <p>Kaltenborn, Bruno (2001): Kombilöhne in Deutschland – Eine systematische Übersicht, IAB-Werkstattbericht, Nr. 14. Nürnberg.</p> <p>Lampert, Heinz; Althammer, Jörg (2001): Lehrbuch der Sozialpolitik. Berlin: Springer.</p> <p>Neubäumer, R.; Sesselmeier, W. (2003): Arbeitsteilung zwischen der europäischen und der nationalen Ebene, aus: Zukunftsprobleme der europäischen Wirtschaftsverfassung. Berlin: Duncker &amp; Humblot.</p> <p>Sesselmeier, W. / Klopffleisch, R.; Setzer, M. (1996): Mehr Beschäftigung durch eine Negative Einkommensteuer. FfM: Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften.</p> <p>Sonderheft DIW, Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 3/2003, Föderalismusreform aus ökonomischer Sicht.</p> <p>Tiebout (1956): A pure theory of local expenditures, Journal of Political Economy, Vol. 64, No. 5, 416 – 424.</p> <p>Tomann, H. (1997): Stabilitätspolitik. Springer.</p> <p>Wellisch, Dietmar (1999): Finanzwissenschaft, Bd. 1: Rechtfertigung der Staatstätigkeit. München: Vahlen.</p> <p>Wellisch, Dietmar (1999): Finanzwissenschaft, Bd. 2: Theorie der Besteuerung. München: Vahlen.</p> <p>Zameck, Walburga von (1996): Finanzwissenschaft: Grundlagen der Stabilisierungspolitik. München. Oldenbourg.</p>
10	<p><b>Kommentar</b>  <b>Medienformen:</b> Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter</p>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Bachelorseminar Betriebswirtschaftslehre/f					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-10-0B01/f	5 CP	150 h	75 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			alle ProfessorenInnen des Fachbereiches Rechts- und Wirtschaftswissenschaften		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-10-1000-se	Bachelorseminar Betriebswirtschaftslehre		Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Erste wissenschaftliche Arbeit zu spezielle Themen aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre, Durchführung als wöchentliches Seminar oder Blockseminar				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach dem Seminar in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein eng umrissenes Thema der Betriebswirtschaftslehre mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.</li> <li>• die relevante Literatur zu recherchieren, einzugrenzen und auszuwerten.</li> <li>• das Thema sinnvoll zu gliedern und einen Argumentationsstrang aufzubauen.</li> <li>• die Validität von Pro- und Kontraargumenten nachvollziehbar abzuwägen.</li> <li>• die Ergebnisse schriftlich nach wissenschaftlichen Kriterien niederzulegen.</li> <li>• das Thema vor der Gruppe zu präsentieren und zu diskutieren..</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Bänsch, A.: Wissenschaftliches Arbeiten: Seminar- und Diplomarbeiten Theissen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik, Methodik, Form Thomson, W.: A Guide for the Young Economist - Writing and Speaking Effectively about Economics				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				
	<b>Medienform:</b> Beamerpräsentation, Folien, Computersimulation				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Bachelorseminar Rechtswissenschaften/f					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-40-0B01/f	5 CP	150 h	75 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			alle ProfessorenInnen des Fachbereiches Rechts- und Wirtschaftswissenschaften		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-40-1000-se	Bachelorseminar Rechtswissenschaft		Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Erste wissenschaftliche Arbeit zu spezielle Themen aus dem Bereich der Rechtswissenschaft, Durchführung als wöchentliches Seminar oder Blockseminar				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach dem Seminar in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein eng umrissenes Thema der Rechtswissenschaft mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.</li> <li>• die relevante Literatur zu recherchieren, einzugrenzen und auszuwerten.</li> <li>• das Thema sinnvoll zu gliedern und einen Argumentationsstrang aufzubauen.</li> <li>• die Validität von Pro- und Kontraargumenten nachvollziehbar abzuwägen.</li> <li>• die Ergebnisse schriftlich nach wissenschaftlichen Kriterien niederzulegen.</li> <li>• das Thema vor der Gruppe zu präsentieren und zu diskutieren..</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Bänsch, A.: Wissenschaftliches Arbeiten: Seminar- und Diplomarbeiten Theissen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik, Methodik, Form Thomson, W.: A Guide for the Young Economist - Writing and Speaking Effectively about Economics				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				
	<b>Medienform:</b> Beamerpräsentation, Folien, Computersimulation				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Bachelorseminar Volkswirtschaftslehre/f					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-60-0B01/f	5 CP	150 h	75 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			alle ProfessorenInnen des Fachbereiches Rechts- und Wirtschaftswissenschaften		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	01-60-1000-se	Bachelorseminar Volkswirtschaftslehre		Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Erste wissenschaftliche Arbeit zu spezielle Themen aus dem Bereich der Volkswirtschaftlehre, Durchführung als wöchentliches Seminar oder Blockseminar				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach dem Seminar in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein eng umrissenes Thema der Volkswirtschaftlehre mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.</li> <li>• die relevante Literatur zu recherchieren, einzugrenzen und auszuwerten.</li> <li>• das Thema sinnvoll zu gliedern und einen Argumentationsstrang aufzubauen.</li> <li>• die Validität von Pro- und Kontraargumenten nachvollziehbar abzuwägen.</li> <li>• die Ergebnisse schriftlich nach wissenschaftlichen Kriterien niederzulegen.</li> <li>• das Thema vor der Gruppe zu präsentieren und zu diskutieren..</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Bänsch, A.: Wissenschaftliches Arbeiten: Seminar- und Diplomarbeiten Theissen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik, Methodik, Form Thomson, W.: A Guide for the Young Economist - Writing and Speaking Effectively about Economics				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				
	<b>Medienform:</b> Beamerpräsentation, Folien, Computersimulation				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Bachelorthesis Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
01-01-4000/12	12 CP	360 h	360 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			alle ProfessorenInnen des Fachbereiches Rechts- und Wirtschaftswissenschaften		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	Ausarbeitung eines speziellen Themas nach wissenschaftlichen Grundsätzen in begrenzter Zeit				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	Die Studierenden sind nach der Bachelorthesis in der Lage,				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein umfangreicheres Thema mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.</li> <li>• die relevante Literatur zu recherchieren, einzugrenzen und auszuwerten.</li> <li>• das Thema sinnvoll zu systematisieren und einen Argumentationsstrang aufzubauen.</li> <li>• die Validität von Pro- und Kontraargumenten nachvollziehbar abzuwägen.</li> <li>• die Ergebnisse schriftlich nach wissenschaftlichen Kriterien niederzulegen.</li> <li>• die Ergebnisse argumentativ zu vertreten.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Abschlussprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Abschlussprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	Themenabhängige Hinweise zur Einstiegsliteratur, die selbständig sinnvoll ergänzt werden soll				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				



Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Mathematik I (Bau)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-00-0104/f	<b>Kreditpunkte</b> 8 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 240 h	<b>Selbststudium</b> 150 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Priska Jahnke		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0120-vu	Mathematik I (Bau)		Vorlesung und Übung	6
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Reelle Zahlen, Ebenen, Vektoren, Skalarprodukt, Vektorprodukt, komplexe Zahlen, lineare Gleichungssysteme, lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Eigenwerte, orthogonale Matrizen, Folgen und Reihen, Differentiation und Integration von Funktionen in einer Veränderlichen.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Nachdem Studierende das Modul besucht haben, können sie die grundlegenden Begriffsbildungen und Resultate der linearen Algebra und der Analysis einer Veränderlicher wiedergeben, ihre inhaltlich-logischen Beziehungen und ihre geometrische Bedeutung erklären und ihre Rolle in den Naturwissenschaften beschreiben. Sie können die wichtigsten zugehörigen rechnerischen Methoden anwenden und in ihrer Bedeutsamkeit und Zuverlässigkeit beurteilen. Sie können sich im späteren Studium und Beruf die benötigten mathematischen Kenntnisse selbst erarbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"><li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 90 Min., Standard BWS)</li></ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"><li>• Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li></ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Pflicht für B.Sc.BIGeo: zusammen mit Mathematik II in zwei getrennten Prüfungen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> v. Finkenstein, Lehn, Schellhaas, Wegmann: Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure Band I, Analysis und Lineare Algebra, 4. Aufl., Teubner, 2006.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Mathematik II (Bau)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-00-0105/f	<b>Kreditpunkte</b> 8 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 240 h	<b>Selbststudium</b> 150 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Priska Jahnke		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0074-vu	Mathematik II (Bau)		Vorlesung und Übung	6
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Taylor-Reihen, Fourier-Reihen, Differentiation und Integration von Funktionen mehrerer Veränderlicher, Kurvenintegrale, Integrale über Gebieten, Oberflächenintegrale, Integralsätze.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Nachdem Studierende das Modul besucht haben, können sie die grundlegenden Begriffsbildungen und Resultate der Theorie der Taylor- und Fourier-Reihen und der Analysis mehrerer Veränderlicher wiedergeben, ihre inhaltlich-logischen Beziehungen und ihre geometrische Bedeutung erklären. Sie können Begriffe der Analysis mehrerer Veränderlicher wiedererkennen und ihre Rolle in den Naturwissenschaften beschreiben. Sie können die wichtigsten zugehörigen rechnerischen Methoden anwenden und in ihrer Bedeutsamkeit und Zuverlässigkeit beurteilen. Sie können sich im späteren Studium und Beruf die benötigten mathematischen Kenntnisse selbst erarbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 90 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Pflicht für B.Sc.BauGeo: zusammen mit Mathematik I in zwei getrennten Prüfungen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> v. Finkenstein, Lehn, Schellhaas, Wegmann: Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure Band I, Analysis und Lineare Algebra, 4. Aufl., Teubner, 2006.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b> Mathematik III (für Wirtschaftsingenieurwesen)					
<b>Modul Nr.</b> 04-10-0301/de	<b>Kreditpunkte</b> 4 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 120 h	<b>Selbststudium</b> 45 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Volker Betz		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0121-vu	Mathematik III (Bau)		Vorlesung und Übung	3
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> 1) Differentialgleichungen: a) Gewöhnliche Differentialgleichungen 1. Ordnung - darunter Existenz- und Eindeutigkeitsfragen, numerische Lösungsverfahren; b) Gewöhnliche Differentialgleichungen 2. Ordnung - darunter lineare Differentialgleichungen mit variablen Koeffizienten und mit konstanten Koeffizienten, Systeme linearer Differentialgleichungen; c) Partielle Differentialgleichungen - darunter Klassifizierung partieller DGL, Produktansatz, Fourierreihen 2) Variationsrechnung;				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Im Rahmen des für ihren Studiengang Erforderlichen sollen die Studierenden über Vertrautheit mit den einfachsten Typen von Differentialgleichungen verfügen.  Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, die wichtigsten rechnerischen Methoden in ihrer Bedeutsamkeit beurteilen und auf ingenieurtechnische Fragen, insbesondere im späteren Studium und Beruf anwenden zu können. Sie besitzen Grundvoraussetzungen, sich die benötigten mathematischen Kenntnisse selbst anzueignen.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 60 Min., Standard BWS)				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> wird zu Beginn der VL bekannt gegeben.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				

---

---

## **Bachelormodule des Fachbereichs Bau- und Umweltingenieurwissenschaft**

---

Pflichtmodule Bauingenieurwesen

---

<b>Modulname</b>					
<b>Grundlagen des Planens, Entwerfens und Konstruierens</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-01-M001	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 2 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr.-Ing. Jörg Lange Prof. Dr.-Ing. Joachim Linke Prof. Dr.-Ing. Christoph Motzko Prof. Dr. rer. Nat. Liselotte Schebek Arbeitsgruppe PEK Tel: 06151-16 6715 Fax: 06151-16 7499 ag-pek@bauing.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	13-01-0013-tt	GPEK - Workshop zur Kurzpräsentation		Seminar	0
	13-01-0001-se	GPEK - Facharbeitstreffen WiSe		Seminar	4
	13-01-0003-se	GPEK - Facharbeitstreffen SoSe		Seminar	4
	13-01-0015-vl	GPEK - Vorstellung der konstruktiven Fachrollen		Orientierungsv veranstaltung	0
	13-01-0010-pj	GPEK - Projektgruppensitzungen SoSe		Seminar	0
	13-01-0004-vl	GPEK - Einführung in das SoSe		Orientierungsv veranstaltung	0
	13-01-0002-vl	GPEK - Auftaktveranstaltung		Orientierungsv veranstaltung	0
	13-01-0012-pj	GPEK - Berufsfelderkundung		Orientierungsv veranstaltung	0
	13-01-0023-pj	GPEK - Abschlusspräsentation		Projekt	0
	13-01-0009-pj	GPEK - Projektgruppensitzungen WiSe		Seminar	0
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Ausschnittsweise Bearbeitung eines möglichst realen Bau- und Planungsprojektes am Beispiel eines technischen / verkehrlichen / soziokulturellen Infrastrukturvorhabens sowie am Beispiel eines Hoch- oder Ingenieurbauwerks im Raum Darmstadt als Planspiel. Notwendige Arbeitsprozesse werden durch Simulation von Planungsbesprechungen in den Projektgruppen „spielerisch“ erprobt. Dabei übernehmen die Studierenden jeweils eine Fachingenieurrolle innerhalb einer Projektgruppe.				

	<p>Das nötige Fachwissen sowie konkrete Randbedingungen werden durch Mentoren in das Planspiel eingebracht, indem diese regelmäßig den Teilnehmern zur Verfügung stehen.  Zusätzlich: Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Erkundungen (Interviews mit Ingenieuren aus der Praxis).  Zusätzlich: Durch die Teilnahme am Workshop zur Kurzpräsentation werden die Studierenden in die Lage versetzt ihre Arbeitsergebnisse in der Abschlusspräsentation im Plenum vorzustellen.</p>
3	<p><b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>  Studierende sind nach Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typische Berufsfeldstrukturen zu erkennen.</li> <li>- für Bau- und Umweltingenieure typische Arbeitsprozesse zu erkennen.</li> <li>- innerhalb von Teams zu kommunizieren und kooperieren (Gruppenarbeit).</li> <li>- projektbezogenes Fachwissen zu erarbeiten und anzuwenden.</li> <li>- alternative Lösungsmöglichkeiten zu offenen Fragestellungen zu untersuchen.</li> <li>- Alternativen eigenständig zu bewerten und sich zwischen Alternativen zu entscheiden.</li> <li>- sich mit außerfachlichen, interdisziplinären Restriktionen auseinanderzusetzen.</li> <li>- eigene Ergebnisse in geeigneter Form darzustellen, zu präsentieren und zu verteidigen.</li> <li>- Bezüge zwischen Grund- und Fachstudium zu erkennen.</li> <li>- eine Aufgabenstellung in der Gruppe selbständig zu bearbeiten.</li> <li>- Eigeninitiative zu entwickeln.</li> <li>- Grundlagen der Projektplanung und -steuerung anzuwenden.</li> </ul>
4	<p><b>Voraussetzung für die Teilnahme</b></p>
5	<p><b>Prüfungsform</b>  Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, mündliche / schriftliche Prüfung, Dauer: 90 Min., Standard BWS)</li> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, fakultativ, Dauer: 0 Min., BWS b/nb)</li> </ul>
6	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regelmäßige und aktive Teilnahme an den Projektgruppensitzungen</li> <li>- regelmäßige und aktive Teilnahme an den Facharbeitstreffen</li> <li>- Teilnahme am Workshop zur Kurzpräsentation</li> <li>- Teilnahme an der Auftaktveranstaltung</li> <li>- Teilnahme an der Einführung in das SoSe</li> <li>- Teilnahme an der Vorstellung der konstruktiven Fachrollen</li> <li>- Projektdokumentation durch gemeinsamen Fachrollen- und Endbericht, einem Poster und einem Modell</li> <li>- Teilnahme an Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer Berufsfelderkundung</li> <li>- Teilnahme an der Abschlusspräsentation</li> </ul> <p>Es besteht Anwesenheitspflicht bei allen Veranstaltungen.</p>
7	<p><b>Benotung</b>  Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, mündliche / schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1)</li> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, fakultativ, Gewichtung: 0)</li> </ul>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b></p>
9	<p><b>Literatur</b></p>
10	<p><b>Kommentar</b></p>

<b>Modulname</b>					
<b>Werkstoffe im Bauwesen</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-02-M001/8	<b>Kreditpunkte</b> 8 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 240	<b>Selbststudium</b> 150 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Michael Vormwald Kontakt: vormwald@wm.tu-darmstadt.de N.N. Kontakt: wib@massivbau.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-02-0001-v1	Werkstoffe im Bauwesen		Vorlesung	4
	13-02-0002-se	Werkstoffe im Bauwesen - Vorrechenübung *		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Chemische und physikalische Grundlagen der Werkstofftechnologie mineralischer Baustoffe, insbesondere Beton und seine Ausgangsstoffe, metallischer Werkstoffe, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Holz, deren Herstellungstechnologie und die Grundlagen der Verarbeitung. Werkstoffprüfung, Werkstoffversagen, Versagensarten, mehrachsige Beanspruchungen, Versagenyhypothesen Zeitabhängige Verformungen und Versagensprozesse, rheologische Modelle, Alterung, Dauerhaftigkeit, Schwingfestigkeit Inhomogene Werkstoffbeanspruchung, Biegung, Verbund und Kerben bei nichtlinearem Werkstoffverhalten, Eigenspannung, Risse				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Nach Abschluss des Moduls können Studierende - die Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren der Werkstoffe im Bauwesen beschreiben, - spezielle Betonmischungen entwerfen, - die physikalischen und mechanischen Eigenschaften der Werkstoffe erklären, - Verformung und Versagen bei nichtlinearem Werkstoffverhalten beurteilen, - Werkstoffe für den praktischen Einsatz auswählen, - zeitabhängige Verformungen berechnen, - einfache Lebensdauerabschätzungen durchführen.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Technische Mechanik II				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich Dauer 180/30min expliziet schriftlich vorgesehen				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene Modulabschlussprüfung				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Angewandte Mechanik, B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				

---

9	<b>Literatur</b> Vorlesungsunterlagen, Skript, Musterlösungen zu Übungen und Klausuraufgaben Betontechnische Daten, Wendehorst Baustoffkunde, Baustoffkenntnis (Wilhelm Scholz) Rösler, J., Harders, H., Bäker, M.: Mechanisches Verhalten der Werkstoffe. Vieweg+Teubner, ISBN 978-3-8351-0240-8, 2008.
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Technische Mechanik I					
<b>Modul Nr.</b> 13-E0-M001	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 105 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. F. Gruttmann, Tel. 06151/16-4126, Fax 06151/16-3018, E-Mail: gruttmann@mechanik.tu-darmstadt.de Prof. Dr.-Ing. Ch. Tsakmakis, Tel. 06151/16-4977, Fax 06151/16-4691, E-Mail: tsakmakis@mechanik.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-E0-0001-vl	Technische Mechanik I		Vorlesung	3
	13-E0-0002-ue	Technische Mechanik I - Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Statik starrer Körper: Grundbegriffe, Kräfte mit gemeinsamen Angriffspunkt, allgemeine Kraftsysteme und Gleichgewicht, Schwerpunkt, Auflager- und Gelenkkräfte, Fachwerke, Balken, Rahmen, Bogen, Arbeitsbegriffe in der Statik, Haftung und Reibung. Statik elastischer Stäbe.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, spezifische Aufgabenstellungen analytisch zu erfassen und Lösungen zu erarbeiten Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, mathematisch-naturwissenschaftliche Methoden auf ingenieurtechnische Fragestellungen anzuwenden.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich mündlich Dauer 90/15 min				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Angewandte Mechanik, B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn der LV bekannt gegeben.				
	<b>Kommentar</b>				

<b>Modulname</b>					
Technische Mechanik II					
<b>Modul Nr.</b> 13-E0-M002	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 105 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. F. Gruttmann, Tel. 06151/16-4126, Fax 06151/16-3018, E-Mail: gruttmann@mechanik.tu-darmstadt.de Prof. Dr-Ing. Ch. Tsakmakis, Tel. 06151/16-4977, Fax 06151/16-4691, E-Mail: tsakmakis@mechanik.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-E0-0007-vl	Technische Mechanik II		Vorlesung	3
	13-E0-0008-ue	Technische Mechanik II - Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Statik elastischer Körper: Spannungszustand, Verzerrungszustand und Hookesches Gesetz, Flächenmomente 2. Ordnung, Biegung und Schub, Torsion, Arbeitsbegriff in der Elastostatik, Knickung. Hydrostatik.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, spezifische Aufgabenstellungen analytisch zu erfassen und Lösungen zu erarbeiten Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, mathematisch-naturwissenschaftliche Methoden auf ingenieurtechnische Fragestellungen anzuwenden.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Technische Mechanik I				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich mündlich Dauer 90/15 min				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Angewandte Mechanik, B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn der LV bekannt gegeben.				
	<b>Kommentar</b>				

<b>Modulname</b>					
<b>Grundlagen der Ingenieurinformatik</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-F0-M009	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Uwe Rüppel, Tel.: 06151 -16 3444, rueppel@iib.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-F0-0001-vl	Grundlagen der Ingenieurinformatik		Vorlesung	2
	13-F0-0002-ue	Grundlagen der Ingenieurinformatik - Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Fachspezifische Software-Systeme aus dem Bauingenieurwesen, der Geodäsie und dem Umweltingenieurwesen; Computerumgebungen für Ingenieur Anwendungen; Ingenieurspezifische Software-Entwicklung mit der Programmiersprache Java (Datenstrukturen, Algorithmen, Objektklassen, Benutzerinteraktion).				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, spezifische Ingenieuraufgabenstellungen analytisch grundlegend mit Computermethoden zu erfassen und Softwaresysteme anzuwenden. Die Studierenden können die Wirklichkeit in geeigneten Modellen abbilden und mittels dieser Modelle einfache Lösungen zur Computerunterstützung mit einer Programmiersprache erarbeiten. Insgesamt wird die Kompetenz zur algorithmischen Modellierung von Ingenieuraufgaben zur Lösung mit einer Programmiersprache erlangt.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich mündlich Dauer 90/15 min				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> erfolgreiche Erbringung der Studienleistungen				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> RRZN-Handbücher (teilweise im Rechenzentrum der TUD erhältlich): Java - Grundlagen und Einführung; PC Technik – Grundlagen; Gumm/Sommer: Einführung in die Informatik, Oldenburg Verlag; Pahl, Damrath: Mathematische Grundlagen der Ingenieurinformatik, Springer;				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Vermessungskunde / Liegenschaftswesen</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-B0-M002	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 150 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. A. Eichhorn; Prof. Dr.-Ing. H. J. Linke		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-B1-0045-vl	Vermessungskunde (WiBi)		Vorlesung	2
	13-B2-0015-pj	Grundlagenprojekt Liegenschaftswesen		Projekt	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Geodätische Datenerfassung und Grundlagen des Raumbezugs Berechnungsverfahren zur Lage- und Höhenbestimmung von Grundstücken und Bauwerken, Datenqualität Erfassung und Aufmaß von Liegenschaftsobjekten mit modernen Messmethoden: Tachymetrie, GPS, TLS Einführung in die Photogrammetrie und Fernerkundung Auswertung, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten mit Geoinformationssystemen (GIS) Grundstücksrecht, Liegenschaftswesen, Grundstückskaufvertrag				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachdem die Studierenden die Lehrveranstaltung besucht haben:</li> <li>• kennen sie den Nachweis des Eigentums an Grund und Boden,</li> <li>• kennen sie die Einsatzmöglichkeiten von Rechten an Grundstücken und können diese auf neue Sachverhalte anwenden,</li> <li>• kennen sie den Aufbau und die Inhalte eines Grundstückskaufvertrages,</li> <li>• kennen sie den State of the Art der Vermessungsprozesse und Messmittel zur quantitativen Erfassung von Liegenschaftsobjekten,</li> <li>• sind sie befähigt, Vermessungsprozesse hinsichtlich Notwendigkeit und Qualität zu beurteilen,</li> <li>• beherrschen sie die Grundlagen zur modernen Repräsentation von Geodaten in GIS,</li> <li>• sind sie in der Lage, die Ergebnisse Ihrer Arbeit in geeigneter Form darzustellen und zu präsentieren,</li> <li>• besitzen sie die Fähigkeit, fachspezifische Probleme nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich 120 Minuten				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> keine				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc.WiBi				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Witte / Schmidt: Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen Resnik / Bill: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich Vorlesungsskript Vermessungskunde Weirich: Grundstücksrecht; Bengel/Simmerding: Grundbuch, Grundst				
	<b>Kommentar</b>				

---

## Wahlpflichtmodule Bauingenieurwesen

---

<b>Modulname</b>					
<b>Baubetrieb A1</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-A0-M007/3	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christoph Motzko Telefon: 06151 163042 E-Mail: sekretariat@baubetrieb.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-A0-0001-vu	Baubetrieb A1		Vorlesung, Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> - Einführung in die Bauprojektorganisation - Einführung in die baubetrieblichen Probleme von Bauverträgen - Einführung in die Bauverfahren des Hochbaus - Grundlagen der Arbeitsvorbereitung (Baustelleneinrichtung, Terminplanung) - Grundlagen der Kalkulation und Preisbildung				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden ... - können die Projektpartner in Bauprojektorganisationen differenzieren - verstehen die Grundlagen von Bauverträgen - haben einen Einblick in die Bauverfahren des Hochbaus - haben einen Einblick in die Aufgaben der Arbeitsvorbereitung und können den Bauablauf und die Baustelleneinrichtung in Grundzügen planen - können Kosten für Bauleistungen in Grundzügen kalkulieren und Angebotspreise bilden				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 45min; schriftliche Prüfung				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Unbenotete Studienleistung, Art wird zu Beginn der LV bekannt gegeben				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B. Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Motzko: Skript Baubetrieb A1 Girmscheid/Motzko: Kalkulation und Preisbildung in Bauunternehmen, Springer Verlag Motzko: Praxis des Bauprozessmanagements, Ernst & Sohn Verlag Bauer: Baubetrieb, Springer Verlag Berner/Kochendörfer/Schach: Grundlagen der Baubetriebslehre 1: Baubetriebswirtschaft, Teubner Verlag Berner/Kochendörfer/Schach: Grundlagen der Baubetriebslehre 2: Baubetriebsplanung, Teubner Verlag Hauptverband der Deutschen Bauindustrie: Baugeräteliste 2007, Bauverlag Hauptverband der Deutschen Bauindustrie/Zentralverband des Deutschen Baugewerbes: Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen - KLR Bau, Bauverlag, Werner Verlag Hoffmann/Krause: Zahlentafeln für den Baubetrieb, Vieweg Teubner Verlag				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Baubetrieb A2</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-A0-M008	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christoph Motzko Telefon: 06151 163042 E-Mail: sekretariat@baubetrieb.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-A0-0002-vu	Baubetrieb A2		Vorlesung, Übung	4
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Bauprojektorganisation</li> <li>- Grundlagen der Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen und des Bauvertragswesens</li> <li>- Grundlagen der Bauverfahren des Erdbaus, Hochbaus, Ingenieurbaus und Spezialtiefbaus</li> <li>- Einführung in die Arbeitssicherheit auf Baustellen</li> <li>- Arbeitsvorbereitung (Verfahrensvergleich, Baustelleneinrichtung, Terminplanung)</li> <li>- Kalkulation und Preisbildung</li> <li>- Einführung in das Baustellencontrolling</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>				
	<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können die wesentlichen Prozesse in Bauprojektorganisationen abgrenzen</li> <li>- haben einen Überblick über die Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen und das Bauvertragswesen</li> <li>- haben einen Überblick über die Bauverfahren des Erdbaus, Hochbaus, Ingenieurbaus und Spezialtiefbaus</li> <li>- können Bauverfahren und Baumethoden in Grundzügen miteinander vergleichen und eine begründete Auswahl treffen</li> <li>- können Terminpläne und Baustelleneinrichtungspläne aufstellen</li> <li>- können Angebote für Bauleistungen in Grundzügen bearbeiten und zusammenstellen</li> <li>- haben einen Einblick in die Aufgaben des Baustellencontrolling</li> </ul>				

4	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Kenntnisse des Moduls Baubetrieb A1
5	<b>Prüfungsform</b> Dauer 90 min; schriftliche Prüfung
6	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Unbenotete Studienleistung, Art wird zu Beginn der LV bekannt gegeben
7	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B. Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie
9	<b>Literatur</b> Motzko: Skript Baubetrieb A2 Girmscheid/Motzko: Kalkulation und Preisbildung in Bauunternehmen, Springer Verlag Hoffmann/Motzko/Corsten: Aufwand und Kosten zeitgemäßer Schalverfahren, Zeittechnik Verlag Motzko: Praxis des Bauprozessmanagements, Ernst & Sohn Verlag Bauer: Baubetrieb, Springer Verlag Berner/Kochendörfer/Schach: Grundlagen der Baubetriebslehre 1: Baubetriebswirtschaft, Teubner Verlag Berner/Kochendörfer/Schach: Grundlagen der Baubetriebslehre 2: Baubetriebsplanung, Teubner Verlag Drees/Kraus: Baumaschinen und Bauverfahren, Expert Verlag Hauptverband der Deutschen Bauindustrie: Baugeräteliste 2007, Bauverlag Hauptverband der Deutschen Bauindustrie/Zentralverband des Deutschen Baugewerbes: Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen - KLR Bau, Bauverlag, Werner Verlag Hoffmann/Krause: Zahlentafeln für den Baubetrieb, Vieweg Teubner Verlag Hofstadler: Schalarbeiten, Springer Verlag Kapellmann/Langen: Einführung in die VOB/B, Werner Verlag Proporowitz: Baubetrieb - Bauwirtschaft, Hanser Verlag Proporowitz: Baubetrieb - Bauverfahren, Hanser Verlag Schach/Otto: Baustelleneinrichtung, Teubner Verlag Vygen/Wirth/Schmidt: Bervertragsrecht, Werner Verlag
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Geodatenbanken</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-B1-M010	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Andreas Eichhorn Tel.: 06151 / 16-2147 E-Mail: eichhorn@geod.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-B1-0001-vl	Geodatenbanken		Vorlesung	2
	13-B1-0002-ue	Geodatenbanken		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Einführung in Datenbanken und Datenbank-managementsysteme: Entwicklung, Begriffe/ Definitionen, Architektur und Schichtenmodelle Datenmodellierung und abstrakter Datenbank-entwurf (ERM, UML) Implementierung von Datenbankentwürfen am Beispiel des relationalen Datenbankmodells: Tabellen, Sichten, Schlüssel, Beziehungen, Relationenalgebra Datenbanksprachen am Beispiel von SQL: Datenbankdefinition, Datenabfrage, Datenänderung Weiterführende Aspekte relationaler Daten-banken: Integrität, Datenschutz, Indizierung Einführung in objektorientierte und objektrelationale Datenbankmodelle Konzepte raumbezogener Datenbanken: Einführung Geodaten, Geo-Datenmodelle: Geometrie (Vektor/Raster, hybrid, Simple Features), Topologie, Sachdaten Implementierungen räumlicher Datenbanken: räumliche Datentypen, räumliche Indizierung und räumliche Abfragefunktionen (Beispiele mit Oracle und MySQL)				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der raumbezogenen Datenbanken und können fortgeschrittene, anspruchsvolle Lösungen erarbeiten. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, fach-spezifische Probleme nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Geoinformatik				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 120 / 20 min; Wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Modulabschlussprüfung und unbenotete Studienleistungen				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc. Bauingenieurwesen und Geodäsie BSc. Umweltingenieurwissenschaften BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Geoinformationssysteme I</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-B2-M004	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 80 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Linke Tel.: 06151-164566 Fax.: 06151-164082 linke@geod.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-B2-0011-vl	Geoinformationssysteme I		Vorlesung	2
	13-B2-0012-ue	Geoinformationssysteme I - Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Einführung in Geoinformationssysteme (GIS): Definitionen, GIS Historie, Methoden der Datenerfassung, Raumbezogene Daten, Datenmodellierung, Datenqualität, Interoperabilität von Geodaten, Datenanalysemethoden, Visualisierung und Präsentation raumbezogener Daten, GIS-Anwendungen und GIS-Fachschalen				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>  Studierende sind nach Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage,  - Desktop-GIS aufgabenspezifisch einzusetzen.  - Datenmodelle zu erstellen.  - die notwendige Qualität von Daten zu definieren.  - Daten mit einem GIS zu analysieren. - Ergebnisse mit einem GIS zu visualisieren.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> keine				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 120 / 20 min; Wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Studienleistungen (Workload 40 Stunden)				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc Bauingenieurwesen und Geodäsie - Profil Geodäsie BSc Umweltingenieurwissenschaften BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Bodenordnung und Bodenwirtschaft I</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-B2-M006	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Linke Tel.: 06151-164566 Fax.: 06151-164082 linke@geod.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-B2-0003-vl	Bodenordnung und Bodenwirtschaft I		Vorlesung	2
	13-B2-0004-ue	Bodenordnung und Bodenwirtschaft I Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Bodenordnung im Städtebau: private Bodenordnungsmodelle, städtebaulicher Vertrag, Umlegung, Vereinfachte Umlegung, Enteignung, Sanierung, Entwicklungsmaßnahmen; Immobilienwertermittlung: Vergleichswertverfahren, Sachwertverfahren, Ertragswertverfahren, Discounted cash flow, Residualwertverfahren, Rechte an Grundstücken, Erbbaurechte				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>  Studierende sind nach Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage,  - für Standardfälle das zulässige Bodenordnungsinstrument auszuwählen und durchzuführen.  - für Standardfälle das zutreffende Immobilienwertermittlungsverfahren auszuwählen und durchzuführen.  - für Standardfälle der Landentwicklung geeignete Instrumente auszuwählen und durchzuführen.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Empfohlen: Kommunale Bauleitplanung I				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 120/20 min; schriftlich und mündlich				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Studienleistungen (Workload 40 Stunden)				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc Bauingenieurwesen und Geodäsie BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen BSc Umweltingenieurwissenschaften MSc Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.				
	<b>Kommentar</b>				

<b>Modulname</b>					
<b>Kommunale Bauleitplanung I</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-B2-M015	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Linke Tel.: 06151-164566 Fax.: 06151-164082 linke@geod.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-B2-0018-vl	Kommunale Bauleitplanung I		Vorlesung	2
	13-B2-0019-ue	Kommunale Bauleitplanung I Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Instrumente der räumlichen Gesamtplanung, insbesondere der kommunalen Bauleitplanung, Bebauungsplan und städtebaulicher Entwurf, Instrumente zur Sicherung der Bauleitplanung (Vorkaufsrecht, Veränderungssperre), Instrumente zur Verwirklichung der Bauleitplanung (z.B. Erschließungsbeitrag), Genehmigungsfähigkeit und Genehmigung baulicher Vorhaben, naturschutzrechtlicher Ausgleich				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Studierende sind nach Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - Instrumente der Baulandentwicklung zweckentsprechend einsetzen, - Prozesse der Baulandentwicklung durchzuführen, - Erschließungsbeitrag zu ermitteln, - einen Bebauungsplan für Wohnbauzwecke zu erstellen, - einen Antrag auf Baugenehmigung vorzubereiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> keine				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 120/20 min; schriftlich oder mündlich, wird vom Modulverantwortlichen für alle Teilnehmer verbindlich festgelegt				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Studienleistung (Workload 40 Stunden)				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc Bauingenieurwesen und Geodäsie – Profil Geodäsie BSc Bauingenieurwesen und Geodäsie – Profil Baumanagement BSc Umweltingenieurwissenschaften BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Geotechnik I</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-C0- M005/3	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Rolf Katzenbach, katzenbach@geotechnik.tu-darmstadt.de, Tel. 06151- 162149		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-C0- 0007-vl	Geotechnik I		Vorlesung	1
	13-C0- 0008-ue	Geotechnik I		Übung	1
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Mehrphasensystem Boden mit seinen Konstituenten, Benennen und Beschreiben von Boden und Fels, Bodenklassifikation, Spannungen im Boden bzw. Fels, Spannungs-Verformungsverhalten der Böden, Umweltgeotechnik				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>  Die Studierenden sind in der Lage, Ingenieur-bauwerke einschl. ihrer Gründung unter Berücksichtigung von Funktionsfähigkeit, Gebrauchs- u. Bruchsicherheit sowie Wirtschaftlichkeit, Ästhetik und des Umwelt-schutzes zu konzipieren, entwerfen, konstruktiv durchbilden und bauen; dies schließt die Analyse der Tragwerke ein. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, fachspezifische Probleme nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Technische Mechanik II				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 90 min;				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> keine				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc. Bauingenieurwesen und Geodäsie BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Zilch, Diederichs, Katzenbach: Handbuch für Bauingenieure, Springer Verlag Studienunterlagen Geotechnik				
	<b>Kommentar</b>				

<b>Modulname</b>					
<b>Geotechnik II</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-C0-M023	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Rolf Katzenbach, katzenbach@geotechnik.tu-darmstadt.de, Tel. 06151-162149		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-C0-0009-vl	Geotechnik II		Vorlesung	3
	13-C0-0010-ue	Geotechnik II		Übung	1
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Einführung in die Bodendynamik, Schwingungstheorie, dynamische Bodenkennwerte, Wellenausbreitung, Maschinenfundamente, dynamische Baugrund-Tragwerk-Interaktion				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden sind in der Lage, Ingenieur-bauwerke einschl. ihrer Gründung unter Berücksichtigung von Funktionsfähigkeit, Gebrauchs- u. Bruchsicherheit sowie Wirtschaftlichkeit, Ästhetik und des Umweltschutzes zu konzipieren, entwerfen, konstruktiv durchbilden und bauen; dies schließt die Analyse der Tragwerke ein. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, fachspezifische Probleme nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Geotechnik I				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 90 min				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Studienleistung unbenotet, Art der wird zu Beginn der LV bekanntgegeben				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. BI, BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Zilch, Diederichs, Katzenbach: Handbuch für Bauingenieure, Springer Verlag				
	<b>Kommentar</b>				

<b>Modulname</b>					
<b>Grundlagen des konstruktiven Hochbaus</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-D0-M001	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dipl.-Ing. Arch. Stefan Schäfer / FG Werkstoffe im Bauwesen KGBauko: Tel.: 06151 / 16-3493, Fax: 06151 / 16-7034 Web: <a href="http://www.kgbauko.de">www.kgbauko.de</a> Mail: <a href="mailto:info@kgbauko.tu-darmstadt.de">info@kgbauko.tu-darmstadt.de</a> WiB: Tel.: 06151/16-2244, Fax: 06151/16-5344 Web: <a href="http://www.wib-tud.de">www.wib-tud.de</a> , Mail: <a href="mailto:wib@massivb">wib@massivb</a>		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-D1-0002-vl	Grundlagen des konstruktiven Hochbaus - Teil I		Vorlesung	2
	13-D3-0006-vl	Grundlagen des konstruktiven Hochbaus- Teil II		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Hochbaukonstruktionen weisen eine Vielzahl von typischen konstruktiven Elementen auf, die innerhalb der Konstruktion tragende und /oder raumabschließende Funktionen gemeinsam oder getrennt übernehmen können. Diese Elemente werden beschrieben und hinsichtlich der Anforderungen, die sie in der Konstruktion erfüllen müssen, charakterisiert sowie deren Zusammenwirken aufgezeigt. Bezüge zu den Werkstoffen wie auch zum bauphysikalisch Verhalten werden hergestellt.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Nach der erfolgreich absolvierten Lehrveranstaltung werden die Studierenden die Fähigkeit besitzen, die Zusammenhänge und Interaktionen der im Bauwesen verwendeten relevanten Baukonstruktionen zu kennen, zu verstehen und anzuwenden. Die Studierenden lernen unterschiedliche konstruktive Lösungen zu erfassen, zu eruieren, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, fachspezifische Probleme nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Dauer 90 min; schriftliche Prüfungsform				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Keine Voraussetzungen				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Umweltingenieurwesen, BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> <b>Skript zur Lehrveranstaltung Baukonstruktion und Grundlagen des konstruktiven Hochbaus. Für weitere Literaturempfehlungen siehe unsere Homepage: <a href="http://www.kgbauko.de">www.kgbauko.de</a></b>				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b> Baukonstruktion					
<b>Modul Nr.</b> 13-D1-M003	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dipl.-Ing. Arch. Stefan Schäfer Tel.: 06151 / 16-3493 Fax: 06151 / 16-7034 Web: www.kgbauko.de Mail: info@kgbauko.tu-darmstadt.de Sprechstunde nach Vereinbarung		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-D1-0001-ue	Baukonstruktion – Übung		Übung	4
	13-D1-0019-ps	Baukonstruktion - Projekt		Projektarbeit	0
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Anhand von betreuten Saalübungen und einer Projektarbeit erfolgt die Vermittlung grundlegender konstruktiver Zusammenhänge und Detaillösungen, die bei Hochbauprojekten üblicherweise anzutreffen sind. Dabei kommen die Modulteilnehmer mit den nachfolgenden Schwerpunkten in Kontakt: 1. Zeichnung, Maße, Toleranzen 2. Tragwerk 3. Baugrund 4. Gründung 5. Abdichtung 6. Wand 7. Decke 8. Dach (flach) 9. Dach (geneigt) 10. Treppen				
	<b>3</b> <b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Nach der erfolgreich absolvierten Lehrveranstaltung werden die Studierenden die Fähigkeit besitzen, die Zusammenhänge und Interaktionen der im Bauwesen verwendeten relevanten Baukonstruktionen zu kennen, zu verstehen und anzuwenden. Die Studierenden lernen unterschiedliche konstruktive Lösungen zu erfassen, zu eruieren, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, fachspezifische Probleme nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Es wird empfohlen, zuvor oder mindestens zeitparallel das Modul "Grundlagen des konstruktiven Hochbaus" zu absolvieren				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Dauer 45 min; schriftlich				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Unbenotete Studienleistung				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen (Wahlplichtfach)				



	BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen
9	<b>Literatur</b> <b>Skript zur Lehrveranstaltung Baukonstruktion und Grundlagen des konstruktiven Hochbaus. Für weitere Literatur-Empfehlungen siehe <a href="http://www.kgbauko.de">www.kgbauko.de</a></b>
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Stahlbetonbau II</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-D2-M012	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Univ.-Prof. Dr.-Ing. Carl-Alexander Graubner		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-D2-0030-vl	Stahlbetonbau II		Vorlesung	2
	13-D2-0031-ue	Stahlbetonbau II – Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Die Lehrinhalte befassen sich mit: - Bemessung und bauliche Durchbildung folgender Stahlbetonbauteile: Balken und Plattenbalken, Platten, Scheiben, wandartige Träger, Konsolen, Stützen, Rahmen, Treppen, Gründungen - Struktur und Inhalte der Tragwerksplanung				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden sind nach dem Besuch der Vorlesungen und erfolgreich bestandener Klausur in der Lage - Struktur und Inhalt einer statischen Berechnung und die zugehörigen Konstruktionszeichnungen zu kennen - die für die Aussteifung von Bauwerken notwendigen Tragelemente zu identifizieren - die Tragwerksplanung üblicher Stahlbetonbauteile einschließlich der zugehörigen Bewehrungsanordnung durchzuführen				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Nachgewiesene Kenntnis der Inhalte des Moduls Stahlbetonbau I				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Dauer 90 min; schriftliche Prüfung				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Art, Umfang und Anrechnung der zu erbringenden Studienleistung (z.B. testierte Hausübung, Teilnahme an Exkursion) werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelorstudiengänge BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> C.-A. Graubner: Skript Stahlbetonbau A, Institut für Massivbau, TU Darmstadt G. König, N. V. Tue, G. Schenck: Grundlagen des Stahlbetonbaus, Vieweg+Teubner, Wiesbaden Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V.: Beispiele zur Bemessung nach DIN EN 1992-1-1 Band 1: Hochbau, Ernst & Sohn, Berlin K. Zilch, G. Zehetmaier: Bemessung im konstruktiven Betonbau, Springer, Heidelberg				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Stahlbetonbau I</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-D2-M018	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Univ.-Prof. Dr.-Ing. Carl-Alexander Graubner		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-D2-0021-vl	Stahlbetonbau I		Vorlesung	1
	13-D2-0022-ue	Stahlbetonbau I		Übung	1
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Die Lehrinhalte befassen sich mit: - Geschichte und Grundlagen des Stahlbetonbaus - Baustoffe und Dauerhaftigkeit - Sicherheitskonzept - Bemessung für Biegung und Querkraft - Stabilität von Stahlbetondruckgliedern - Grenzzustände der Rissbildung und der Verformung - Bauliche Durchbildung				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden sind nach dem Besuch der Vorlesungen und erfolgreich bestandener Klausur in der Lage - die Besonderheiten des Baustoffs Stahlbeton zu identifizieren - die Grundlagen der Bemessung von Stahlbetonbauteilen zu kennen - Stahlbetonbauteile im Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit zu bemessen				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 60 min; schriftlich				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Art, Umfang und Anrechnung der zu erbringenden Studienleistung (z.B. testierte Hausübung, Teilnahme an Exkursion) werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Bachelorstudiengänge BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> C.-A. Graubner: Skript Stahlbetonbau I, Institut für Massivbau, TU Darmstadt G. König, N. V. Tue, G. Schenck: Grundlagen des Stahlbetonbaus, Vieweg+Teubner, Wiesbaden Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V.: Beispiele zur Bemessung nach DIN EN 1992-1-1 Band 1: Hochbau, Ernst & Sohn, Berlin K. Zilch, G. Zehetmaier: Bemessung im konstruktiven Betonbau, Springer, Heidelberg				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Bauphysik					
<b>Modul Nr.</b> 13-D3-M003	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> N.N. Kontakt: Fachgebiet Werkstoffe im Bauwesen L506/207, 06151 16 2244		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-D3-0005-ue	Bauphysik-Übung		Übung	4
	13-D3-0014-pj	Bauphysik-Projekt		Projekt	0
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Die Kenntnis bauphysikalischer Zusammenhänge ist eine wesentliche Voraussetzung für die Planung, Ausführung und Instandsetzung von Gebäuden. Vielfach lassen sich auch Bauschäden auf die Unkenntnis bauphysikalischer Grundlagen zurückführen. Ziel der Lehrveranstaltung ist es daher, die grundlegenden Zusammenhänge des Wärme-, Feuchte- und Schallschutzes aufzuzeigen und an einfachen Beispielen typischer Baukonstruktionen zu erläutern. Im Rahmen von Übungen werden die verschiedenartigen Gesetzmäßigkeiten und Berechnungsverfahren verdeutlicht.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- das stationäre und instationäre Wärmeverhalten von Bauteilen beschreiben und rechnerisch analysieren</li> <li>- die Probleme von Wärmebrücken erkennen und Maßnahmen zu deren Vermeidung vorsehen</li> <li>- das Sorptionsverhalten und die Mechanismen des gasförmigen und flüssigen Feuchtetransports verstehen</li> <li>- das Zusammenwirken des Wärme- und Feuchteverhaltens von Baukonstruktionen bewerten</li> <li>- die baulichen und anlagentechnischen Möglichkeiten des energieeffizienten Bauens nutzen</li> <li>- die Nachweise der aktuellen Energieeinsparverordnung und der zugehörigen Normen (DIN 4108, DIN 4701 und DIN EN 18599) verstehen und anwenden</li> <li>- grundlegende Prinzipien des luftdichten Bauens zu berücksichtigen</li> <li>- Raumklima, Behaglichkeit und ggf. einhergehende Schimmelpilzprobleme bewerten</li> <li>- die Grundlagen des Schallschutzes verstehen</li> <li>- rechnerische Bauteilnachweise zum Luft- und Trittschallschutz führen</li> </ul>				

	<p>- schallschutztechnisch geeignete Baukonstruktionen planen</p> <p>- Maßnahmen zum vorbeugen von baulichem Brandschutz hinsichtlich ihrer Wirkung bewerten</p> <p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, unterschiedliche ingenieurmäßige Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen.</p>
4	<p><b>Voraussetzung für die Teilnahme</b></p> <p>Es wird empfohlen, zuvor oder mindestens zeitparallel das Modul "Grundlagen des konstruktiven Hochbaus" zu absolvieren</p>
5	<p><b>Prüfungsform</b></p> <p>schriftlich/mündlich, Dauer 45/15 min;</p>
6	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b></p> <p>Bestandene Projektarbeit</p>
7	<p><b>Benotung</b></p> <p>Standard (benotete Fachprüfung)</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b></p> <p>Bsc. Bi, BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen</p>
9	<p><b>Literatur</b></p> <p>- Vorlesungsunterlagen</p> <p>- Häupl, P., Homann, M., Kölzow, C., Riese, O., Maas, A., Höfker, G., Nocke, C. : Lehrbuch der Bauphysik - Schall, Wärme, Feuchte, Licht, Brand, Klima; Vieweg+Teubner;ISBN 978-3-519-55014-3, 2012</p> <p>- W. Willems, K. Schild, S. Dinter: Handbuch der Bauphysik Teil 1+2; Vieweg; ISBN 978-3-433-01842-2;2006</p> <p>- H. Bock, E. Klement: Brandschutz-Praxis; Bauwerk Verlag; ISBN 3-89932-076-X;2006</p>
	<p><b>Kommentar</b></p>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Grundlagen der energetischen Bewertung und Optimierung von Gebäuden</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-D3-M018	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 60	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> N. N. Tel.: 06151/162244 Fax: 06151/165344 E-Mail: wib@massivbau.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-D3-0018-v1	Grundlagen der energetischen Bewertung und Optimierung von Gebäuden		Vorlesung	4
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Um energieeffiziente Gebäude zu bauen, oder Bestandsgebäude energetisch zu ertüchtigen oder zu optimieren sind neben den elementaren bauphysikalischen Grundlagen auch die Kenntnisse der aktuellen rechtlichen Lage notwendig. Im Rahmen der Vorlesung und semesterbegleitenden Hausübung wird den Studenten das Wissen vermittelt, um nach der aktuell gültigen Energieeinsparverordnung und anzuwendenden Normen Wärmeschutznachweise im Wohnungsbau zu erstellen und zu bewerten. Dafür lernen sie die bauphysikalischen Grundlagen zum Wärme- und Feuchtetransport, Behaglichkeit und Lüftung. Darauf aufbauend wird die Vorgehensweise bei der Erstellung von winterlichen und sommerlichen Wärmeschutznachweisen gelehrt und mögliche Sanierungsvorschläge und -praktiken vorgestellt, um sowohl bauteilbezogene, als auch anlagentechnische Optimierungspotentiale zu erkennen und entsprechend zu bewerten.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Nachdem Studierende die Veranstaltung besucht haben, können sie: die physikalischen Grundlagen des Wärme- und Feuchtetransports von Baustoffen und Baukonstruktionen erklären einfache wärme- und feuchteschutztechnische Berechnungen durchführen einen Wärmeschutznachweis für ein Wohngebäude nach der gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) erstellen.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 90/15 Min				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Studienleistung in Form einer testierten Hausübung				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B. Sc. Umweltingenieurwissenschaften, BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Datenbanken für Ingenieuranwendungen</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-F0-M002	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Uwe Rüppel, Tel.: 06151 -16 3444, rueppel@iib.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-F0-0003-vl	Datenbanken für Ingenieuranwendungen		Vorlesung	2
	13-F0-0004-ue	Datenbanken für Ingenieuranwendungen - Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b>  CAD-Einführung; Standard Software-Methoden und Schnittstellen im Bauplanungsprozess; Datenbanken; Grundlagen der software-gestützten Projektentwicklung; Exemplarische Anwendung der vorgestellten Informationsmodelle im Bereich der Entwicklung von Projekten des Bau- und Umweltingenieurwesens .				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>  Die Studierenden erlernen die Fähigkeit, unterschiedliche computergestützte Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Die Studierenden können die Wirklichkeit in geeigneten computerbasierten Modellen abbilden, mittels dieser Modelle Lösungen erarbeiten, die Lösungen hinsichtlich Ihrer Übertragbarkeit bewerten und in geeigneter Form auf die Wirklichkeit zurück übertragen. Insgesamt wird die Kompetenz zur Lösung von Ingenieuraufgaben mit Standard Software-Komponenten und deren Anpassung erlangt.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Grundkenntnisse in der Ingenieurinformatik				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 90 min;				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> erfolgreiche Erbringung der Studienleistungen				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Diederichs: Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute, Springer; Gumm, Sommer: Einführung in die Informatik, Oldenburg; Balzert: Lehrbuch der Software-Technik, Spektrum- Akademischer Verlag; RRZN-Handbücher (teilweise im Rechenzentrum der TUD erhältlich): Access Grundlagen für Anwender ; Access Grundlagen für Datenbank-Entwickler ; Access Fortgeschrittene Techniken für Datenbank-Entwickler; SQL Grundlagen und Datenbankdesign; Excel Grundlagen; Excel Fortgeschrittene Anwendungen;				



	Excel Automatisierung und Programmierung; VBA-Programmierung; AutoCAD Grundlagen; AutoCAD für Fortgeschrittene; JAVA 2 Grundlagen und Einführung;
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Stahlbau 2</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-I1-M001	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Jörg Lange, Tel. 06151-162145 Fax. 06151-163245 mail: j_lange@stahlbau.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-I1-0010-vl	Stahlbau 2		Vorlesungen	2
	13-I1-0011-ue	Stahlbau 2 – Übung		Ferienübung und 7 Hausübungen	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Plastische Nachweisverfahren, Querkraftschub, Stabilitätstheorie, Nachweise nach Theorie II. Ordnung, Verbindungen durch Schrauben und Schweißen, biegesteifer Stirnplattenstoß, Stützenverankerung, Grundlagen der Torsion, Grundlagen des Biegedrillknickens				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden besitzen die Fähigkeit für Stahlhochbauten unterschiedliche Lösungen zu konstruieren, auszuwählen und zu berechnen. Sie sind sich der Voraussetzungen der Standardmethoden dafür bewußt.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Stahlbau 1 – Grundlagen				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 90 min;				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Neben der bestandenen Klausur müssen die Ferienübung sowie 6 der 7 Hausübungen testiert sein.				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wolfram Lohse: Stahlbau 1, 24. Auflage, Teubner Verlag Wolfram Lohse: Stahlbau 2, 20. Auflage, Teubner Verlag Rolf Kindmann: Stahlbau Teil 2: Stabilität und Theorie II. Ordnung, Ernst & Sohn				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Stahlbau 1 – Grundlagen</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-I1-M007	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Jörg Lange, Tel. 06151-162145 Fax. 06151-163245		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-I1-0021-vu	Stahlbau 1 – Grundlagen		14 Vorlesungen, 5 Hörsaalübungen + 5 Hausübungen	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Werkstoff - Entstehung + Gesetze, Nachweise nach EC3, Biegeträger/ Vollwand- und Fachwerkträger, Grundlagen der Stabilitätstheorie, Grundlagen des Schraubens und des Schweißens, Verbindungen durch Schrauben und Schweißen				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden besitzen die Fähigkeit für einfache Stahltragwerke unterschiedliche Lösungen auszuwählen und zu berechnen. Sie sind sich der Voraussetzungen der Standardmethoden dafür bewußt.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Technische Mechanik II				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 45 min; schriftlich				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Neben der bestandenen Klausur müssen 4 der 5 Hausübungen testiert sein.				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> <b>Wolfram Lohse: Stahlbau 1, 24. Auflage, Teubner Verlag</b>				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Verkehr I (A)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-J0-M001	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Der geschäftsführende Direktor des Instituts für Verkehr, Petersenstraße 30, 64287 Darmstadt, Tel.: (+49) 06151 / 16- 6096, Fax: (+49) 06151 / 16- 6097, Mail: institut@verkehr.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-J0-0008-v1	Behandlung von Themen zu Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, Bahnsysteme und Bahntechnik und Straßenwesen		Vorlesungen / Übung	4
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b>				
<p>-Einführung in Begriffe und Kenngrößen der Verkehrssysteme sowie deren Einsatzbereiche</p> <p>- Einführung in die Grundzüge der Verkehrsplanung (Erschließungsplanung, Straßenraumgestaltung, Parkraumplanung)</p> <p>- Rechtliche Grundlagen für den Bau und Betrieb von Verkehrswegen (Straßen, Bahnanlagen und Luftverkehrsanlagen)</p> <p>- Grundlagen der Nahverkehrsplanung.</p> <p>- Grundlagen des Verkehrsablaufs sowie des Entwurfs, der Gestaltung und der Kapazitätsabschätzung von Verkehrswegen und Parkräumen</p> <p>- Bewegungsvorgang von Fahrzeugen, Geschwindigkeitsrestriktionen, Fahrdynamik, Leistungsfähigkeit</p> <p>- Vermittlung der Grundlagen zu den Materialien für den Bau von Verkehrswegen, der Sicherung von Baustellen an Verkehrswegen und den Instandhaltungsverfahren für Verkehrswege</p>					
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>				
<p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeit Verkehrssysteme hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Einsatzbereiche zu vergleichen, einfache Verkehrsplanungen und Entwurfsprozesse eigenständig durchzuführen, die Eigenschaften der im Verkehrswesen verwendeten Materialien zu beschreiben und einzuschätzen und einfache verkehrstechnische Berechnungen, z. B. Berechnung der Kapazität von Anlagen des Straßen- und Schienenverkehrs und des Fußgängerverkehr, durchzuführen.</p> <p>Sie sind in der Lage, Wechselwirkungen aus dem Verkehr auf andere Wissensgebiete zu erkennen sowie einfachere Probleme aus dem Bereich des Verkehrswesens unter Anleitung eines erfahrenen Ingenieurs zu bearbeiten.</p> <p>Die Studierenden besitzen die grundlegende Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen.</p>					
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
Keine Voraussetzungen notwendig					
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b>				
Dauer 120 min; schriftlich					

<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> 5 testierte Hausübungen, 1 Exkursion, bestandene Fachprüfung
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Der Erwerb von Bonuspunkten für die Klausur ist bei Abgabe der Hausübung vor dem 31.07. im Sommersemester bzw. dem 31.01. im Wintersemester möglich. Bei Erhalt der Bonuspunkte ist eine Verbesserung um 0,3 möglich, jedoch keine Verbesserung von 5,0 auf 4,0.
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen M.Sc. Verkehrswesen (Traffic and Transport) M.Sc. Informatik /Anwendungsfach Verkehr B.Sc. Computational Engineering B.Sc. Umweltingenieurwesen BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen und andere Studiengänge, die die entsprechenden Grundkenntnisse gewährleisten
<b>9</b>	<b>Literatur</b> <b>Skripte werden zu Beginn der Lehrveranstaltung ausgegeben. Weiterführende Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</b>
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Verkehr II (A)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-J0-M002	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Der geschäftsführende Direktor des Instituts für Verkehr, Petersenstraße 30, 64287 Darmstadt, Tel.: (+49) 06151 / 16- 6096, Fax: (+49) 06151 / 16- 6097, Mail: institut@verkehr.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-J0-0009-v1	Behandlung von Themen zu Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, Bahnsysteme und Bahntechnik, Straßenwesen und Luftverkehr		Vorlesungen / Übungen	4
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merkmale besonderer Verkehrsarten (Wirtschaftsverkehr, Radverkehr)</li> <li>- Einführung in Verkehrsmanagement, Umweltaspekte, Sicherheit und Mobilitätsmodelle</li> <li>- Grundlagen der geometrischen und konstruktiven Gestaltung von Straßen</li> <li>- Überblick zu Verkehrsnetzen, Gesetzen und Planungsablauf</li> <li>- Grundlagen Sicherungstechnik, Wirtschaftlichkeitsfragen, Luftverkehrsplanung und Flugsicherung</li> <li>- Methoden und Anwendung der Kapazitätsbemessung von Schienen-, Straßen- und Luftverkehrsanlagen</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>				
<p>Die Studierenden besitzen einen grundlegenden Überblick über und Verständnis für die Zusammenhänge und Methoden im Verkehrswesen.</p> <p>Sie sind in der Lage, einfache Probleme aus dem Bereich des Verkehrswesens selbständig und schwierigere Probleme unter Anleitung eines erfahrenen Ingenieurs nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.</p> <p>Sie haben die grundlegende Fähigkeit fachliche Probleme in ihrer Komplexität zu erkennen, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen.</p>					
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Verkehr I (A)				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Dauer 120 min; schriftliche Prüfung				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> 6 testierte Hausübungen, bestandene Fachprüfung				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen M.Sc. Verkehrswesen (Traffic and Transport)				

	M.Sc. Informatik /Anwendungsfach Verkehr B.Sc. Computational Engineering B.Sc. Umweltingenieurwesen BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen und andere Studiengänge, die die entsprechenden Grundkenntnisse gewährleisten
9	<b>Literatur</b> <b>Skripte werden zu Beginn der Lehrveranstaltung ausgegeben. Weiterführende Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</b>
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Grundlagen der Wasserver- und -entsorgung</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-K0-M001	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Peter Cornel p.cornel@iwar.tu-darmstadt.de Tel. 06151 16-2748, Fax 06151 16-3758		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K5-0004-vl	Grundlagen der Wasserversorgung		Vorlesung	2
	13-K2-0003-vl	Abwassertechnik 1 - T1 - Abwasserableitung		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Wasserförderung Wasserspeicherung Wassertransport und Wasserverteilung Hörsaalübungen Abwassertechnik: Einführung (gegenwärtiger Stand, zukünftige Aufgaben) Abwassermengen und -qualitäten (Abwasserbeschaffenheit und Analyseparameter) Gewässergüte gesetzliche Grundlagen Abwasserableitung (Entwässerungssysteme und Bemessungsverfahren der Ortskanalisation) Bauwerke der Ortskanalisation (Kanalbauwerke und Abwasserpumpwerke) Regenwasserbehandlung (Bauwerke und Bemessung) Hörsaalübungen				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden sind in der Lage aufgrund eines umfassenden Systemverständnisses den Wasserbedarf zu bestimmen sowie Brunnen, Wasserverteilsysteme und Pumpen zu bemessen. Sie können Abwasser- und Niederschlagsmengen im urbanen Raum bestimmen und verschiedene Systeme der Stadtentwässerung bemessen				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich mündlich Dauer 90/15 min				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> keine				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Vorlesungsskripte; Mutschmann, J. & Stimmelmayer, F.: Taschenbuch der Wasserversorgung; Braunschweig (Vieweg); Grombach, P. et al.: Handbuch der Wasserversorgungstechnik.; München (Oldenbourg); K. und K. R. Imhoff, Taschenbuch der Stadtentwässerung, Oldenbourg Verlag; ATV-Handbücher, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn: Planung der Kanalisation & Bau und Betrieb der Kanalisation				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Kreislauf- und Abfallwirtschaft</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-K1-M002	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 130 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr. rer. nat. Liselotte Schebek Tel.: (+49) 06151 / 16- 3141 Mail: l.schebek@iwar.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K3-0011-vl	Kreislauf- und Abfallwirtschaft		Vorlesung	2
	13-K3-0012-ue	Kreislauf- und Abfallwirtschaft		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Die Veranstaltung vermittelt Grundlagen und Rahmenbedingungen der Kreislaufwirtschaft. Sie basiert auf den beiden Funktionen der Kreislaufwirtschaft: einerseits der Rückführung von Stoffen in den Wirtschaftskreislauf, andererseits der umweltverträglichen Entsorgung von (schadstoffhaltigen) Abfällen.– Im einzelnen werden in der Veranstaltung dargestellt: Entwicklung und Inhalte des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, ökonomische Rahmenbedingungen und Akteure der Kreislaufwirtschaft, Abfall- und Ressourcenbegriff, Stofflager, Abfallarten (Siedlungsabfälle, Bauabfälle, spezifische Abfälle wie Elektronikabfälle, Altautos etc.), Überblick über Behandlungs- und Recyclingtechnologien für unterschiedliche Abfälle, Abfallwirtschaftskonzepte. In der begleitenden Übung werden mit Mitteln der Stoffstromanalyse Teilsysteme der Kreislaufwirtschaft bilanziert und abfallwirtschaftliche Maßnahmen als Teil eines allgemeinen Stoffstrommanagements untersucht. Es wird die Anwendung einfacher Ansätze zur ökologischen und ökonomischen Bewertung vermittelt. In Gruppenübungen analysieren die Studierenden Fallbeispiele der Interaktion unterschiedlicher Akteure der Kreislaufwirtschaft.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden verstehen die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft sowohl im Hinblick auf die Bereitstellung von Sekundärrohstoffen als auch im Hinblick auf die Ausschleusung von Schadstoffen aus dem Wirtschaftskreislauf. Erlagen die Fähigkeit zur Sie kennen Struktur und wichtige Inhalte der Kreislaufwirtschaftsgesetzgebung, wichtige Abfallarten und Behandlungs/ Recyclingtechnologien.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 60 min; (schriftlich)				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Unbenote Studienleistung (Art wird zu Beginn der LV bekannt gegeben)				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften , B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Martin Kranert, Klaus Cord-Landwehr, Einführung in die Abfallwirtschaft; Ausgabe 4 Verlag Vieweg+Teubner Verlag, 2010, ISBN 3835100602, 9783835100602				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Chemie I - Einführung in die Chemie für Ingenieure					
<b>Modul Nr.</b> 13-K1-M007	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr. rer. nat. Liselotte Schebek Tel.: (+49) 06151 / 16- 3141 Mail: l.schebek@iwar.tu-darmstadt.de Dr. rer. nat. Christiane Brockmann Tel.: (+49) 06151 / 16- 3760 Mail: c.brockmann@iwar.tu-darmstadt.de		
1	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K1-0009-v1	Einführung in die Chemie für Ingenieure		Vorlesung, Hörsaalübungen	2
2	<b>Lehrinhalt</b>				
	<p>Aufbau der Materie, Periodensystem, Atombindung, Ionenbindung</p> <p>chemische Reaktionsgleichungen, Massen- und Energiebilanzen, Umsatz, Reaktionskinetik, Gasreaktionen</p> <p>Gleichgewichte MWG, pH, Löslichkeitsprodukte, Titration, Elektrochemie</p>				
3	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>				
	<p>Die Studierenden besitzen ein breites Grundlagenwissen als Basis für Ihre fachliche Arbeit.</p> <p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, mathematisch-naturwissenschaftliche Methoden auf ingenieurtechnische Fragestellungen anzuwenden.</p>				
4	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
5	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 60/15 min				
6	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
7	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc. Bauingenieurwesen und Geodäsie; B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
9	<b>Literatur</b> Edgar Wawra, Helmut Dolznig, Ernst Müller (2008): Chemie verstehen (UTB), 4. Auflage Edgar Wawra, Helmut Dolznig, Ernst Müller (2008): Chemie berechnen (UTB), 3. Auflage Charles Mortimer, Ulrich Müller (2003): Chemie - Das Basiswissen der Chemie (Thieme), 8 Auflage				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
Chemie II - Stöchiometrisches Rechnen und quantitative Analytik für Ingenieure					
<b>Modul Nr.</b> 13-K1-M008	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr. rer. nat. Liselotte Schebek Dr. rer. nat. Christiane Brockmann Tel.: (+49) 06151 / 16- 3760 Mail: c.brockmann@iwar.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K1-0010-vl	Stöchiometrisches Rechnen und quantitative Analytik für Ingenieure		Vorlesung	1
	13-K1-0019-pr	Praktikum Chemie II im Lehlabor des Institut IWAR		Praktikum	1
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b>  Gravimetrie, Volumetrie, Chemische Grundoperationen  Grundlagen der Messtechnik, Verbundverfahren, Statistik				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>  Die Studierenden besitzen ein breites Grundlagenwissen als Basis für Ihre fachliche Arbeit.  Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, mathematisch-naturwissenschaftliche Methoden auf ingenieurtechnische Fragestellungen anzuwenden.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Chemie I - Einführung in die Chemie für Ingenieure				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer (schriftlich) 60 min oder (mündlich) 30 min				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Studienleistung - benotet: Antestat, Versuchsprotokoll				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. UI (Pflichtbereich Grundstudium); B.Sc. BI (Wahlbereich Grundstudium) BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Analytische Chemie: Grundlagen, Methoden und Praxis, G. Schwedt, 2. vollständig überarbeitete Auflage, 2008, Wiley – VCH dl Analytische Chemie, M. Otto, 3. überarb. u. erg. Auflage, 2006, Wiley – VCH Chemielabor, M. Wächter, 1. Auflage, 2011, Wiley – VCH				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Abwassertechnik I</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-K2- M001/3	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Peter Cornel; Tel.: 06151-16-2148; Fax: 06151-16-3758; E-Mail: p.cornel@iwar.tu-darmstadt.de Sprechstunden: nach Vereinbarung <a href="http://www.iwar.bauing.tu-darmstadt.de">http://www.iwar.bauing.tu-darmstadt.de</a>		
1	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K2-0004-v1	Abwassertechnik 1 - T2 – Abwasserbehandlung		Vorlesung, Übung	2
2	<b>Lehrinhalt</b>  Einführung in die Abwasserbehandlung: Mechanische Abwasserbehandlung (Einführung und grundlegende Bemessung), Biologische Abwasserbehandlung (Einführung in die Biologie, Einführung in das Belebungsverfahren, grundlegende Bemessung des Belebungsverfahrens (Kohlenstoffelimination), Nachklärung, Belüftung), Einführung in die Schlammbehandlung und Beseitigung (Schlammengen und -eigenschaften, Ziele der Schlammbehandlung, Schlammverwertung und Entsorgung), Systemanalyse, Bilanzen, Reaktionen, Reaktoren				
3	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>  Die Studierenden können - umwelttechnische Anlagen unter Berücksichtigung technischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte bemessen, planen, entwerfen, betreiben und erhalten; Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen.				
4	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Pflichtbereich Grundstudium				
5	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 45 min; Prüfung erfolgt schriftlich anhand einer Klausur				
6	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Art und Umfang der zusätzlich zur Modulabschlussprüfung zu erbringenden Leistungen (Studienleistung, Anwesenheitspflicht etc.)				
7	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc Bauingenieurwesen und Geodäsie, BSc Umweltingenieurwissenschaften BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
9	<b>Literatur</b> <b>Vorlesungsskript</b>				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Umweltmanagement und industrieller Umweltschutz</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-K3-M018	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 2 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe und SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr. rer. nat. Liselotte Schebek Tel.: (+49) 06151 / 16- 3141 Mail: l.schebek@iwar.tu-darmstadt.de Dozentin: Prof. Dr. Anette von Ahsen Tel.: (+49) 6151 / 16-7472 Mail: vonahsen@bwl.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K3-0001- vl	Einführung in den Industriellen Umweltschutz		Vorlesung	2
	13-K3-0013- vl	Qualitäts- und Umweltcontrolling		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Vorlesung „Einführung in den Industriellen Umweltschutz“ (Prof. Dr. Schebek; Sommersemester): Industrie und Umwelt: Geschichte industrieller Umweltschutz, Industrieller Metabolismus, Industrial Ecology, Steuerungskonzepte Analyse: Umweltein-/ -auswirkung, Input-Output-Analyse, branchenspezifische Stoffströme/-kreisläufe Prozessbezogener Umweltschutz: Best verfügbare Technik, IVU-Richtlinie, Energie-/Materialeffizienz, Stoffkreisläufe, Cleaner Production, Zero-Emission, nachhalt. Produktion Produktbezogener Umweltschutz: Produktverantwortung, GreenDesign, Produktkreisläufe, Produktkennzeichnung: Standards und Typen, Lebenszyklusanalyse/Öko-Bilanz Vorlesung „Qualitäts- und Umweltcontrolling“ (Prof. Dr. von Ahsen; Wintersemester) Grundlagen Qualitäts- und Umweltcontrolling in der Produkt- und Prozessentwicklung Qualitäts- und Umweltcontrolling in der Produktion Prozessübergreifende Ansätze des Qualitäts- und Umweltcontrolling Aufbau, Auditierung und Zertifizierung von Qualitäts- und Umweltmanagementsystemen Externes Umweltreporting Integriertes Qualitäts- und Umweltcontrolling				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>  Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, unterschiedliche Lösungen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen.  Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse Ihrer Arbeit in geeigneter Form darzustellen und zu präsentieren. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, fachspezifische Probleme nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 60/20 min				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				

	Standard (benotete Fachprüfung)
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> M.Sc. UI (Vertiefbereich - Bewertung und Modellierung) MSc BI (Wahlpflichtbereich, Forschungsfach Umwelttechnik) BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Ahsen, Anette von (2008) Cost-Oriented Failure Mode and Effects Analysis. International Journal of Quality and Reliability Management, 25. Jg. (2008), Nr. 5, S. 466-476 Ahsen, Anette von (2006) Integriertes Qualitäts- und Umweltmanagement. Mehrdimensionale Modellierung und Anwendung in der deutschen Automobilindustrie. Deutscher Universitäts-Verlag. Bahner, Olaf (2001) Innovationswirkungen normierter Umweltmanagementsysteme: eine ökonomische Analyse von EMAS I, EMAS II und ISO 14001. Deutscher Universitäts-Verlag. Baumast, Annett; Pape, Jens (Hrsg.) (2009) Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften in Unternehmen. 4. Aufl., Ulmer. Deutscher Wirtschaftsdienst (Hrsg.) (2002) Praxishandbuch Stoffstrommanagement für Unternehmen, Kommunen und Behörden. Schmidt, Mario (2003) Einführung in die Methodik und Praxis des Life Cycle Assessments. Viewegs Fachbücher der Technik. Sterr, Thomas; Liesegang, Dietfried G. (2003) Industrielle Stoffkreislaufwirtschaft im regionalen Kontext. Springer Verlag. Bundesumweltministerium/Umweltbundesamt (1997) Leitfaden Betriebliche Umweltkennzahlen.
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b> <b>Modellierung von Stoffstromsystemen I: Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment (Ökobilanz)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-K3-M003	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr. rer. nat. Liselotte Schebek Tel.: (+49) 06151 / 16- 3141 Mail: l.schebek@iwar.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K3-0006-vl	Modellierung von Stoffstromsystemen I: Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment (Ökobilanz)		Vorlesung	2
	13-K3-0007-ue	Modellierung von Stoffstromsystemen I: Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment (Ökobilanz)		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Die Vorlesung stellt die Grundlagen der Modellierung von Systemen der Technosphäre auf Basis der Prozesskettenanalyse vor und führt im Anschluss in Vorgehensweise und Anwendungen der Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Assessment, Ökobilanz) ein. Ziel des LCA ist die Erfassung und Bewertung von Umweltwirkungen über den gesamten Lebenszyklus aus Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Produkten (oder auch Dienstleistungen und Technologien). Die einzelnen Schritte der LCA werden auf Basis der ISO 14040/44 erläutert: Festlegung von Systemrahmen und funktioneller Einheit in Abhängigkeit von der zu untersuchenden Fragestellung; Datengrundlagen und mathematische Lösungswege der Sachbilanz; Prinzipien der Wirkungsabschätzung; Auswertung und Interpretation von Ergebnissen. Darüber hinaus werden wichtige Teilsysteme der Technosphäre analysiert (u.a. der Energiebereich) und die Anwendung des LCA innerhalb dieser Bereiche an konkreten Beispielen erläutert. Ein besonderer Fokus liegt auf der Untersuchung des Beitrags innovativer Technologien und der Einbindung von Szenarien zu zukünftigen Entwicklungen („consequential LCA“). Abschließend werden die Integration sozialer und ökonomischer Aspekte sowie Möglichkeiten und Grenzen der LCA im Kontext anderer systemanalytischer Methoden diskutiert.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Erkenntnis der Bedeutung von Stoffstromsystemen der Technosphäre für Ökonomie und Ökologie Vermittlung von Grundlagen und Methodik der systemanalytischen Instrumente Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment Befähigung zur Anwendung des Life Cycle Assessment in praktischen Entscheidungskontexten, insbesondere in der Wirtschaft				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Erforderliche und empfohlene Voraussetzungen				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 90/15				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Unbenotete Studienleistung (Art wird zu Beginn der LV bekannt gegeben)				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. UI: Wahlpflichtbereich Fachstudium - Bewertung und Modellierung, B.Sc. BI Wahlbereich BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> <b>Wird zu Beginn der LV Bekannt gegeben.</b>				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Grundlagen der räumlichen Planung</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-K4-M006	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Jochen Monstadt Fachgebiet Raum- und Infrastrukturplanung Petersenstraße 13, 64287 Darmstadt E-Mail: raumplanung@iwar.tu-darmstadt.de Tel.: 06151/16-3648		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K4-M0016-vl	Grundlagen der räumlichen Planung – Vorlesung		Vorlesung	2
	13-K4-M0016-ue	Grundlagen der räumlichen Planung – Übung		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Das Modul ermöglicht eine Einführung in das System der räumlichen Planung in Deutschland. Es werden die wichtigsten Institutionen, Akteure, Instrumente und Methoden der Raumplanung auf den verschiedenen staatlichen Ebenen sowie das Verhältnis zu den raumrelevanten Fachplanungen behandelt. Ferner wird das Grundlagenwissen auf aktuelle Handlungsfelder der räumlichen Planung angewandt und an konkreten Fallbeispielen vertieft. Inhalte sind u. a. das Planungssystem in Deutschland, Planungsprozesse und -methoden, aktuelle Planungsbeispiele sowie Probleme und Handlungsmöglichkeiten der räumlichen Planung.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b>  Die Studierenden entwickeln ein Verständnis der Institutionen und Rahmenbedingungen räumlicher Planung.  Die Studierenden beurteilen und entwerfen planerische Problemlösungen im Kontext ihrer sozialen, kulturellen, ökonomischen, ökologischen, technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen.  Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, planerische Lösungsalternativen abzuwägen, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen.  Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse Ihrer Arbeit in geeigneter Form darzustellen und zu präsentieren. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, fachspezifische Probleme der Stadt und Regionalentwicklung nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine Voraussetzungen notwendig				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Dauer 90 min; schriftliche Prüfung				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> 1. Aktive Teilnahme an Vorlesung und Übung 2. Erbringung einer Studienleistung in Form von thematischen Ausarbeitungen je nach Bekanntgabe zu Beginn der Lehrveranstaltung (Umfang von 76 Arbeitsstunden; interne Notenvergabe).				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				



	B.Sc. Studiengänge Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwissenschaften, BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen
9	<b>Literatur</b> <b>Wird im Rahmen der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben</b>
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Wassergüte und Wasserversorgungstechnik</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-K5- M001/3	<b>Kreditpunkte</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dipl.-Ing. Dr. nat. techn. Wilhelm Urban Telefon: 06151-16-3939 Fax: 06151-16-3758 w.urban@iwar.tu-darmstadt.de www.iwar.tu-darmstadt.de/wv		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-K5- M001/3	Wassergüte und Wasserversorgungstechnik		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Historische Grundlagen Wasserdargebot Wasseraufbereitung Wasserverteilung Energieoptimierung - Kosteneinsparpotentiale Automatisierungstechnik Trinkwasserinstallation Wasser, ein weltweites Problem Hörsaalübungen				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden sind in der Lage Brunnengalerien, Druckrohrnetze und physikalische Aufbereitungsverfahren zu bemessen sowie die Energieeffizienz von Anlagen beispielhaft zu bestimmen.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Grundlagen der Wasserver- und –entsorgung oder äquivalente Lehrinhalte				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Dauer 45 min; schriftlich				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> keine				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Bauingenieurwesen und Geodäsie, B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen technische Richtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Vorlesungsskript; Mutschmann, J. & Stimmelmayer, F.: Taschenbuch der Wasserversorgung; Braunschweig (Vieweg); Grombach, P. et al.: Handbuch der Wasserversorgungstechnik; München (Oldenbourg)				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Wasserbau, Wasserwirtschaft und Hydraulik</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-L0-M013	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. habil. Boris Lehmann (FG Wasserbau) +49 6151 16-4067 wabau@wb.tu-darmstadt.de N.N. (FG Ingenieurhydrologie und Wasserbewirtschaftung) Tel.: 16-2143 E-Mail: sekretariat@ihwb.tu-darmstadt.de		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-L0-0003	Wasserbau, Wasserwirtschaft und Hydraulik		Vorlesung	2
	13-L0-0003	Wasserbau, Wasserwirtschaft und Hydraulik		Übung	2
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> o Aufgaben der Hydrologie o Antriebsmechanismen des hydrologischen Kreislaufs o Wasserbilanz o Messmethoden (Niederschlag, Verdunstung, Wasserstand, Abfluss, Grundwasser) o Datenprüfung und Statistik o Methoden und Modellsysteme in Hydrologie und Wasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulik offener Gerinne</li> </ul> o Fließformeln o Abflusskontrolle o Wasserspiegellinie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht: Nutz- und Schutzwasserbau</li> </ul> o Feststofftransport o Gewässerbettdynamik o Fließgewässertypologie				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Nachdem die Studierenden die Veranstaltung besucht haben, können Sie <ul style="list-style-type: none"> <li>- hydrologische Prozesse erläutern,</li> <li>- Messmethoden erklären und Messdaten überprüfen sowie statistisch auswerten,</li> <li>- Hydrologische Berechnungen zur Niederschlagsverteilung und Wasserbilanzen durchführen,</li> <li>- wasserbauliche Maßnahmen kategorisieren</li> <li>- den Abfluss in Fließgewässern berechnen,</li> <li>- den Typ des Fließgewässers und Feststofftransportraten bestimmen.</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> keine				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Schriftlich 90 min.				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Testierte Hausübungen				
<b>7</b>	<b>Benotung</b>				



	Standard (benotete Fachprüfung)
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc.Bauingenieurwesen, B.Sc.Umweltingenieurwissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen technische Fachrichtung Bauingenieurwesen
9	<b>Literatur</b> <b>Kursbezogene Handouts mit Literaturempfehlungen, Skripte Wasserbau und Hydrologie sind vorhanden</b>
	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Statik I</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-M2-M001	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 105 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> SoSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider Telefon: 06151-162537 Fax: 06151-162338 schneider@iwmb.tu-darmstadt.de Sprechstunde: Nach Vereinbarung		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	.....	Statik I		Vorlesung	2
	.....	Statik I		Übung	3
<b>2</b>	<b>Lehrinhalt</b> Aufgaben der Baustatik, Einteilung der Strukturen in Stab- und Flächentragwerke, Idealisierung, Systemfindung und Modellbildung, Werkstoffe, Lastannahmen, Sicherheitstheorie, Ermittlung der statischen Unbestimmtheit, Brauchbarkeit, Schnittgrößen statisch bestimmter Stabtragwerke, Prinzip der virtuellen Verrückungen, Formänderungen von Stabtragwerken, Elastizitätsbeziehungen, Formänderungsarbeiten, Ermittlung von diskreten Verschiebungsgrößen mit dem Prinzip der virtuellen Kräfte, Differentialgleichungen gerader Stäbe, Biegelinien gerader Stäbe, inelastische Einwirkungen, Superposition der Zustandsgrößen, Weggrößenverfahren für Fachwerke (FEM), Stabwerks-Programme, Einführung Stabilitätsprobleme				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, spezifische Aufgabenstellungen analytisch zu erfassen und Lösungen zu erarbeiten. Die Studierenden besitzen nach Besuch der Veranstaltung die Fähigkeit, die Grundlagen der Baustatik anzuwenden als Basis für ihre fachliche Arbeit und Basis für die baustoffspezifischen Fächer wie Massivbau und Stahlbau. Die Studierenden können statisch bestimmte Stabtragwerke berechnen, um diese unter Berücksichtigung von Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Ästhetik und Umweltschutz entwerfen zu können. Die Studierenden haben gelernt, mit einfachen Stabwerksmodellen reale Tragwerke abzubilden.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 90 min;				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Hausübung, Testat				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Meskouris, K.; Hake, E.: Statik der Stabtragwerke Krätzig, W.B., Wittek, U.: Tragwerke 1 Krätzig, W.B.: Tragwerke 2 Pflüger, A.: Statik der Stabtragwerke Norris, C.W., Wilber, J.B.: Elementary Structural Analysis Wunderlich, W.; Kiener G.: Statik der Stabtragwerke				
	<b>Kommentar</b>				

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Statik II</b>					
<b>Modul Nr.</b> 13-M2-M002	<b>Kreditpunkte</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180	<b>Selbststudium</b> 105 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> WiSe
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortlicher</b> Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider Telefon: 06151-162537 Fax: 06151-162338 schneider@iwmb.tu-darmstadt.de		
1	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>CP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Kontaktzeit</b>
	13-M2-0004-vl	Statik II		Vorlesung	2
	13-M2-0011-ue	Statik II - Übung		Übung	3
2	<b>Lehrinhalt</b> Kraftgrößenverfahren, Weggrößenverfahren, Symmetrische Tragwerke, Belastungs-Umordnungs-Verfahren, Systeme mit veränderlicher Gliederung, Einflusslinien für Kraftgrößen statisch bestimmter und statisch unbestimmter Systeme, Satz von Land, kinematische Methode, Einflusslinien für Weggrößen, Durchlaufträger und Rahmensysteme, Federn und dehnelastische Stäbe, Kontrollen, direktes Steifigkeitsverfahren, Tragverhalten von Systemen, Einfluss der Steifigkeiten auf Kraft- und Weggrößen, Vorspannung				
3	<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen</b> Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, spezifische Aufgabenstellungen analytisch zu erfassen und Lösungen zu erarbeiten. Die Studierenden können statisch unbestimmte Stabtragwerke berechnen, um diese unter Berücksichtigung von Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Ästhetik und Umweltschutz entwerfen zu können. Die Studierenden haben gelernt, reale Tragwerke in komplexere Stabwerksmodelle zu überführen. Sie besitzen die Fähigkeit, Vor- und Nachteile statisch bestimmter und statisch unbestimmter Tragwerke gegeneinander abzuwägen.				
4	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Statik I				
5	<b>Prüfungsform</b> schriftlich/mündlich, Dauer 90 min;				
6	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Hausübung, Testat				
7	<b>Benotung</b> Standard (benotete Fachprüfung)				
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> BSc Wirtschaftsingenieurwesen, technische Fachrichtung Bauingenieurwesen				
9	<b>Literatur</b> Meskouris, K., Hake, E.: Statik der Stabtragwerke Krätzig, W.B., Wittek, U.: Tragwerke 1 Krätzig, W.B.: Tragwerke 2 Pflüger, A.: Statik der Stabtragwerke Norris, C.W., Wilber, J.B.: Elementary Structural Analysis				
	<b>Kommentar</b>				