

Modulhandbuch

**Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwirtschaft
(Prüfungsordnung Version 2025)**

Inhaltsverzeichnis

Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung.....	4
Angewandte Bauphysik.....	5
Angewandte Baustatik.....	7
Anwendung baubetriebswirtschaftlicher Software.....	9
Ausgewählte Themen des Projektmanagements anhand konkreter Beispiele.....	11
Ausschreibung-Vergabe-Abrechnung.....	13
Bachelorarbeit mit Kolloquium.....	15
Bau-, Ingenieur- und Architektenrecht.....	17
Baublaufplanung.....	19
Bau-Betriebswirtschaftslehre.....	21
Baukonstruktion I.....	23
Baukonstruktion II.....	25
Baustoffkunde und Bauphysik.....	27
Bauverfahrenstechnik.....	29
Betreute Praxisphase.....	31
BIM im Verkehrsinfrastrukturbau.....	33
BIM-Kollaboration.....	35
BIM-Prozesse.....	37
Bodenreinigung.....	38
Boden- und Hydromechanik.....	39
Brandschutz im Bauwerksbestand.....	41
Brückenbau.....	42
Buchführung und Jahresabschluss.....	44
Building Information Modeling / CAD.....	46
Business Intelligence.....	49
CAFM.....	50
Controlling im Bauwesen.....	51
Data Analytics.....	53
Digitales Engineering.....	55
Einführung in Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwirtschaft.....	57
Energetische Sanierungsplanung.....	59
Erd- und Straßenbau mit Arbeitssicherheit.....	60
Erhaltung im Asphaltstraßenbau.....	62
ESG-Analyse und -Strategien in der Immobilienwirtschaft.....	64
European Integration and Management (engl.).....	66
Fachenglisch und Management interkultureller Teams im Bauwesen (engl.).....	68
Fahrdynamik und Trassierung von Bahnanlagen.....	69
FE-Methoden.....	71
Festigkeitslehre.....	73
Finanzwirtschaft.....	75
Geotechnik.....	77
Grundbau.....	79
Holzbau II.....	80
Hydrologie und Hochwasserschutz.....	82
Intensivkurs Bauzeichnen.....	84
International Economics (engl.).....	85
Internationales Management im Bauwesen.....	87

International Real Estate Markets (engl.).....	89
IT-Infrastruktur im Bauwesen.....	91
Kaufmännische Abwicklung von Bau-Arbeitsgemeinschaften.....	92
Kläranlagen.....	94
Kommunikation und Personalführung.....	96
Konjunktur und Wachstum in der Bauwirtschaft.....	98
Konstruktiver Ingenieurbau.....	100
Kostenmanagement und Baukalkulation.....	102
Kosten- und Leistungsrechnung.....	105
Kreislaufgerechtes Bauen (deut./engl.).....	107
Küsteningenieurwesen.....	108
Lineare Algebra und Analysis.....	110
Mobilität der Zukunft.....	112
Modellbasierte Kalkulation.....	113
Modellbasierte Tragwerksplanung.....	115
Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden.....	117
Plangleiche Knoten.....	118
Projektentwicklung.....	120
Projektmanagement im Bauwesen.....	122
Rechnungslegung und Jahresabschlussprüfung im Unternehmen.....	124
Rohrleitungen.....	126
SAP-Anwendungen.....	127
Schadstoffe in Gebäuden.....	128
Schlüsselfertigbau.....	129
Schutz und Sicherung historischer Bauten.....	130
Siedlungswasserwirtschaft/Umwelttechnik.....	131
Softwarelösungen im Bauwesen.....	132
Stahlbau II.....	133
Stahlbetonbau.....	134
Stahlbetonbau II.....	136
Stahl- und Holzbau.....	137
Straßenentwurf.....	139
Strategische (Bau-) Unternehmensentwicklung: Organisation und Prozesse.....	141
Strömungssimulation.....	143
Strukturwandel und Nachhaltigkeit im Bauwesen.....	145
Technische Gebäudeausrüstung.....	147
Technische Mechanik.....	149
Unternehmensführung.....	151
Vermessungskunde/Scan2BIM.....	153
Ver- und Entsorgungsnetze.....	155
Volkswirtschaftslehre.....	157
Wasserbau.....	160
Wirtschaftsmathematik.....	161
Wirtschaftsprivatrecht.....	163

Modulname	Nummer
Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung	171700
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Angewandte Bauphysik	19200
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Jan Middelberg	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Angewandte Bauphysik	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
<p>Wärmeschutzberechnungen: - Winterlicher Wärmeschutz, Monatsbilanzverfahren - Sommerlicher Wärmeschutz- Mindestwärmeschutz - Erkennung und Bewertung von Wärmebrücken Messtechnische Erfassung von Wärmeverlusten durch Luftwechsel und Wärmeleitung sowie kritischer Temperaturen Analyse der Gebäudesubstanz: Makrofotografie und Endoskopie Feuchteschutz: - Langzeitaufzeichnung von Feuchte und anderen Raumluftparametern - Behaglichkeitsbeurteilung Schallschutz: - Messung des Schalldämmmaßes und des Trittschallpegels Brandschutz: - Gebäudedichtheit und Abtrennung von Brandabschnitten Berichterstattung und Präsentation</p>
Qualifikationsziele
Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, eine umfassende bauphysikalische Analyse für ein

Bestandsgebäude mit aktuellen technischen Möglichkeiten zu erstellen und das Gebäude bauphysikalisch zu bewerten. Voraussetzung dazu ist die Beherrschung aktuell verfügbarer Untersuchungsmethoden wie Thermografie, Luftdichtheitstests, Endoskopie, Klimadatenlogger, nichtinvasive Feuchtebestimmung etc.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung mit Übungen + Projekt

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Studienrichtung Erhaltung, Sanierung und Ertüchtigung von Bauwerken

Literatur

Hohmann, Setzer, Wehling: Bauphysikalische Formeln und Tabellen
Krawietz, R., Heimke, W.: Physik im Bauwesen
Schneider Bautabellen für Ingenieure

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Angewandte Baustatik	15200
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Reza Tawakoli	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Angewandte Baustatik	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Systemanalyse von Tragstrukturen, Lastabtrag, Ermittlung von Windlasten für schlanke Strukturen, Ersatzsysteme, Polpläne, federelastisches Verhalten von Bauteilen, weiterführender Einsatz von Theorie II. Ordnung, Aussteifung von Gebäuden, Anwendung von FE-Programmen.
Qualifikationsziele
Die praktische Anwendung bereits erworbener Kenntnisse im Bereich „Baustatik“ sowie ergänzende Kapitel aus dem konstruktiven Ingenieurbau stehen im Mittelpunkt dieser Vorlesung. Am Beispiel von konkreten Bauvorhaben werden Lastannahmen, Lastabtrag sowie das Zusammenspiel einzelner Bauteile untereinander in Abhängigkeit von ihren Steifigkeiten behandelt. Unterschiedliche Aspekte hinsichtlich Tragwerksidealisation, Brauchbarkeit und Aussteifung sowie Anwendung von Ersatzsystemen und FE-Programmen werden behandelt.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
Literatur
/1/ Petersen, Chr.: Statik und Stabilität der Baukonstruktionen, 2. Auflage 1982, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 1982 /2/ Schneider k.-J.: Bautabellen für Ingenieure, 22. Aufl. 2016, Bundesanzeiger Verlag
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Anwendung baubetriebswirtschaftlicher Software	30590
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	3,0
Semesterwochenstunden	2,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	75 Stunden
Präsenzstudium	27 Stunden
Selbststudium	48 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Anwendung baubetriebswirtschaftlicher Software	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet/ Kursarbeit
Lehrinhalte
Vorlesung, praktisches Arbeiten am PC Unternehmenskommunikation über Projekträume/Unternehmensorganisation über Kontenrahmen, Organigramme/Praktisches Arbeiten mit Kalkulation, Arbeitskalkulation/Nachunternehmermanagement, Preisspiegel, Vergabe/Mengenermittlung/Fakturierung, Abschlagsrechnungen, Schlussrechnungen/Finanz- und Betriebsbuchhaltung/Erfassen von Eingangsrechnungen/Innerbetriebliche Leistungsverrechnung/Kostenstellenauswertungen/Baustellen-Controlling, Vorgaben an die Baustelle/Soll/Ist-Vergleiche/Managementinformationssystem (MIS)/Abfragen an Datenbanken über MS-Excel
Qualifikationsziele
Umgang mit einer EDV-unterstützten Kalkulation (Plan), Finanz- und Betriebsbuchhaltung (IST), Baustellen-Controlling (Plan/Ist-Vergleiche) Das Verstehen des Zusammenhangs zwischen Planung und IST-Werterfassung über eine gemeinsame Unternehmensorganisation, Kostenstellenstruktur, Kontenrahmen

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesungen und Übungen am PC
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
...
Literatur
Veranstaltungsunterlagen, Anwendungshandbücher
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft Bauingenieurwesen Bauinformationstechnologie

↑

Modulname	Nummer
Ausgewählte Themen des Projektmanagements anhand konkreter Beispiele	300030
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Katharina Teuber	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Ausgewählte Themen des Projektmanagements anhand konkreter Beispiele	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet/ Hausarbeit oder Referat
Lehrinhalte
Den Studierenden werden an Beispielen aus der Praxis die wesentlichen Aspekte der Abwicklung bzw. des Managements von Bauprojekten vorgestellt. Neben Einblicken in die operative Projektabwicklung wird ein vertiefendes Verständnis für die Projektsteuerung insbesondere hinsichtlich der Bereiche Kosten-, Termin- und Risikomanagement anhand der fallbezogenen Durchführung eines Projekts geschaffen.
Qualifikationsziele
Fachkompetenz: Die Studierenden erkennen die Zusammenhänge und Einflüsse bestimmter Einzelthemen des Projektmanagements untereinander und können diese anwenden. Methodenkompetenz: Die Studierenden identifizieren Methoden und Vorgehensweisen im Projektmanagement und können diese fallbezogen anwenden.

Sozialkompetenz:

Die Studierenden vertiefen ihre Fähigkeit zur Teamarbeit und Kommunikationskompetenzen für eine adressatengerechte Aufbereitung komplexer Inhalte.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung, Übungen

Literatur

- Kochendörfer / Liebchen / Viering: Bau-Projekt-Management, 6. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2021
- Eschenbruch (Hg.): Projektmanagement und Projektsteuerung, 5. Auflage, Werner, Hürth, 2021
- Spang (Hg.): Projektmanagement von Verkehrsinfrastrukturprojekten, 2. Auflage, Springer Vieweg Berlin, Heidelberg, 2022
- Ahrens / Bastian / Muchowski: Handbuch Projektsteuerung – Baumanagement, 6. Auflage, Fraunhofer IRB, Stuttgart, 2021
- Fiedler: Controlling von Projekten, 8.

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen Bauwirtschaft
Bauinformationstechnologie
Wirtschaftsinformatik-Bau
Bauingenieurwesen



Modulname	Nummer
Ausschreibung-Vergabe-Abrechnung	880
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Hermann Müffelmann	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	6
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Ausschreibung-Vergabe-Abrechnung	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Hausarbeit oder Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Erstellung von VOB-gerechten Leistungsverzeichnissen (LV), Umgang mit einem Ausschreibungsprogramm, Prüfen und Auswerten von Angeboten nach VOB, Erstellung eines Vertrags-LV's, IT-gestützte Abrechnung von Bauleistungen
Qualifikationsziele
<ol style="list-style-type: none"> 1. Erstellung von VOB-gerechten Leistungsverzeichnissen 2. Fertigkeit im Umgang mit dem Ausschreibungsprogramm AVAnti 3. Prüfen und Auswerten von Angeboten nach VOB 4. Erstellung eines Vertrags mit Vertrags-LV 5. Abrechnung von Bauleistungen mit AVAnti
Lehr- und Lernmethoden
<p>Vorlesungen</p> <p>Übungen</p>

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
Beck- Texte: VOB/ BGB Bauvertrag / HOAI 34. Auflage 2018 im dtv-Verlag
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Bachelorarbeit mit Kolloquium	8999
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	12,0
Semesterwochenstunden	0,0
Empfohlenes Semester	7
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	360 Stunden
Präsenzstudium	0 Stunden
Selbststudium	360 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen
gemäß § 6 BPO 2018 und § 10 BPO 2025

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Bachelorarbeit mit Kolloquium
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Themenfindung und -auswahl • Entwicklung einer Fragestellung (i. d. R. aus der Praxisphase heraus) • Quellenrecherche • Auswahl und Anwendung wissenschaftlicher Methoden • Entwicklung eines Forschungsdesigns • Datenerhebung und -analyse • schriftliche Ergebnispräsentation und -reflexion
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden haben ein breites Basis- und Überblickswissen in den Themenbereichen des Studiengangs und kennen die entsprechenden Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten. Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe Aufgabenstellung eigenständig zu erfassen.
Methodenkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, wirtschaftliche, wirtschaftlich-technische und technische Problemstellungen zu identifizieren und zu klassifizieren.
 Die Studierenden sind in der Lage, Einflüsse und Zusammenhänge in komplexen wirtschaftlich-technischen und sozialen Anwendungsfeldern zu interpretieren, zu bewerten und zu priorisieren.
 Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche Blickwinkel bei der Entwicklung und Einführung von Problemlösungen im projekt- oder unternehmensbezogenen Kontext einzunehmen.
 Die Studierenden bearbeiten ein komplexes Thema zielorientiert und methodisch in einem vorgegebenen Zeitrahmen und unter Berücksichtigung der wesentlichen Merkmale wissenschaftlich guter Praxis.

Sozialkompetenz

Die Studierenden haben die Fähigkeit mit weiteren Beteiligten unter Verwendung disziplinspezifischen Vokabulars zu kommunizieren und zu interagieren.

Selbstkompetenz

Die Studierenden können wirtschaftliche, politische, soziale und rechtliche Rahmenbedingungen der Wirtschaft, auch unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Aspekte, verstehen und beurteilen.

Lehr- und Lernmethoden

Eigenständige Bearbeitung eines Themas

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

...

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Bau-, Ingenieur- und Architektenrecht	3330
Modulverantwortliche/r	
Hon.-Prof. Karl-Heinz Schonebeck	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	3
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Bau-, Ingenieur- und Architektenrecht	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Bauvertragsrecht insbesondere unter Berücksichtigung des BGB-Werkvertragsrechtes HOAI mit dem Schwerpunkt der Leistungsbilder Grundlagen der VOB
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage... Fachkompetenz Die Studierenden kennen den Aufbau und Inhalt des öffentlichen Baurechtes hinsichtlich des Bauplanungs- und Bauordnungsrechtes. Sie verstehen die Grundlagen und Besonderheiten des Architekten- und Ingenieurrechtes und praktisch-rechtliche Durchführung eines Bauvertrages nach VOB/B. Methodenkompetenz Die Studierenden analysieren Bauverträge und setzen Nachträge nach VOB rechtlich durch. Wenden verschiedene Möglichkeiten und Verfahren zur Streitschlichtung an. Die Studierenden bewerten die Pflichten, Haftungen und Rechte von Architekten und Planern.

Sozialkompetenz

Die Studierenden wenden verschiedene Möglichkeiten und Verfahren zur Streitschlichtung an.

Selbstkompetenz

Die Studierenden können rechtliche Rahmenbedingungen ihres zukünftigen Betätigungsfeldes im gesellschaftlichen Umfeld verstehen und beurteilen.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)
- Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)
- Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB)

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Baublaufplanung	3242
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. techn. Till-Heinrich Carstens	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Baublaufplanung	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Hausarbeit oder Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Projektmanagement aus baubetrieblicher Sicht -Netzplantechnik und Rau-Zeit-Darstellung -Rechtliche Bedeutung der Ablauf- und Terminplanung -Einsatz von PM-Software -Simulation von Bauabläufen -Kapazitätsplanung und Kostenplanung -Ablaufsteuerung, Soll- / Ist-Vergleiche, Berichtswesen -Multiprojektmanagement
Qualifikationsziele
Beherrschung aller im Baubereich gängiger Planungstechniken, Umsetzung mit führender Software Varianten- und Verfahrensvergleiche und deren Bewertung, Zeitliche Planung und Steuerung von Bauprojekten

Lehr- und Lernmethoden
EDV-Seminar
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
s. Vorlesungsunterlagen
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Bau-Betriebswirtschaftslehre	3400
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Bau-Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<p>Bauwirtschaft und Baumarkt / Definition von bauspezifischen Begrifflichkeiten / Beschreibung des Baumarktes (Absatzund Beschaffungsmarkt) / Beschreibung der Bauproduktion / Kooperationsformen in der Bauwirtschaft / Prozess- und Organisationsstrukturen in Bauunternehmen / Beschreibung branchenspezifischer Strukturen von Bauunternehmen / Prozesse und Organisation der Unternehmensebene / Prozesse und Organisation auf Einzel- und Multiprojektenebene /</p> <p>Personalmanagement im Bauunternehmen / Typische Personalwirtschaftliche Fragestellungen im Bauwesen / Aufgaben des Bauleiters / Aufgaben des Baukaufmanns / Zieldefinition eines Bauunternehmens Zieldefinition / Bestimmungs- und Einflussfaktoren für die Zielbildung / Rechnungswesen im Bauunternehmen / Bilanz und Gewinn und Verlustrechnung /</p> <p>Grundsätze der Kostenrechnungssysteme / Bauspezifische Verrechnungsstruktur / bauspezifische Deckungsbeitragsrechnung / Leistungsmeldung im Bauwesen / Erläuterung des Abgrenzungsprozesses und seinen Besonderheiten anhand einer Leistungsmeldung / Bilanzierung im Bauwesen / Problematiken mit unfertiger Bauten / Darstellung des Bewertungsprozesses zu Herstellkosten</p>

Qualifikationsziele
Ziel der Vorlesung „Bau-Betriebswirtschaftslehre“ ist die Wirkung bauspezifischer Besonderheiten von der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre abgeleitet. Neben den Grundlagen der Thematik Bauwirtschaft kennen die Studierenden die Wettbewerbsformen und Besonderheiten im Bereich der bauspezifischen Finanz- und Baubetriebsbuchhaltung. Auf Basis des branchenspezifischen Wissens können Sie betriebswirtschaftliche Dogmen im Bauwesen umsetzen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
Wöhe: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre Thommen/Achleitner: Allgemeiner Betriebswirtschaftslehre Schulte-Zurhausen: Organisation
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Baukonstruktion I	1110
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. techn. Iris Maria Reuther	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	2
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Baukonstruktion I	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Baukonstruktion I	Vorlesung/Übung	PF	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Baueingabe • Bauzeichnen <p>1. Fundament, Keller, Abdichtungen (Baugrund, Baugruben, Wasserhaltung, Gründung, Keller, Einwirkungen, Betonbau)</p> <p>2. Decken (Decken, Durchstanzen, Estrich, Doppelböden)</p> <p>3. Wände (Holzbau, Massivbau, Mauerwerksbau, Sockel, Putz, Leichtbauwände, Toleranzen im Hochbau, Innenausbau)</p>
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz

Die Studierenden entwickeln ein grundsätzliches räumliches Vorstellungsvermögen. Sie entwickeln einfache baukonstruktive bauteilbezogene Details und einfache Gesamtkonstruktionen selbständig in Bezug auf Fundamente, Keller, Wände und Decken. Sie geben wesentliche technische Regelwerke wieder und wenden entsprechende Konstruktionsprinzipien an.

Methodenkompetenz

Die Studierenden stellen einfache Baukonstruktionen und deren Bauteilfügungen in Bezug auf Fundamente, Keller, Wände und Decken zeichnerisch dar und analysieren diese anhand eines Ebenenmodells. Sie setzen Konventionen der technischen Darstellung um.

Sozialkompetenz

...

Selbstkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, neue Technologien und Entwicklungen von Baukonstruktionen zu den Themen Fundamente, Keller, Wände und Decken zu verfolgen und sich diesbezüglich kontinuierlich weiterzubilden, um erfolgreich zu sein und beruflich zu wachsen.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen, Exkursionen/ Baustellenbesichtigung

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

- Batran, B./ Birkle, M./ Born, A.: Bauzeichnen. Architektur, Ingenieurbau, Tief-, Straßen- und Landschaftsbau, Handwerk und Technik, 2021
- Hestermann, U./ Rongen, L.: Frick/ Knöll Baukonstruktionslehre 1, Springer Vieweg, 2025
- Hestermann, U./ Rongen, L.: Frick/ Knöll Baukonstruktionslehre 2, Springer Vieweg, 2019

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Baukonstruktion II	1120
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. techn. Iris Maria Reuther	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	3
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Baukonstruktion II	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Baukonstruktion II	Vorlesung/Übung	PF	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<ol style="list-style-type: none"> 1. Steildächer (Dachformen, Dachausmittlung, Sparren- und Pfettendach, Zwischensparrendämmung, Aufsparrendämmung, Dacheindeckung, Dachdetails: Traufe, First, Ortgang) 2. Flachdächer (Kaldach, Warmdach, Umkehrdach, Dächer mit Bahnenabdichtung, nicht genutzte und genutzte Dächer, Dachterrassen, begrünte Dächer, befahrbare Dächer, Dachdetails: Dachrand, Anschluss an aufgehende Bauteile, Dachterrassentürschellenbereich) 3. Treppen, Rampen, Aufzüge (Treppenarten, baurechtliche Anforderungen, Treppenkonstruktionen, schalltechnisch entkoppelte Treppenanschlussbereiche) 4. Fenster, Türen, Tore, Fassaden (Ebenenmodell, Verglasungen, Fensterarten und Fensteranschlussdetails, hinterlüftete Fassade, Pfostenriegelfassade, Elementfassade und Sonderkonstruktion) 5. Technische Gebäudeausrüstung (Lüftung, Heizung, Schornstein, Elektro, smart Home) 6. Balkone (Wärmebrücken, Geländer) 7. Ingenieurbau (Brücken, Tunnel, Lager Übergangskonstruktionen, Spannbeton)

Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
<p>Fachkompetenz Die Studierenden entwickeln räumliches Vorstellungsvermögen. Sie entwickeln einfache baukonstruktive Details und einfache Gesamtkonstruktionen selbständig in Bezug auf unterschiedliche Arten von Dächern, Treppen, Fenster und Türen, Technische Gebäudeausrüstung sowie Ingenieurbauwerke. Sie geben wesentliche technische Regelwerke wieder und wenden entsprechende Konstruktionsprinzipien an.</p> <p>Methodenkompetenz Die Studierenden stellen einfache Baukonstruktionen und deren Bauteilfügungen in Bezug auf unterschiedliche Arten von Dächern, Treppen, Fenster und Türen, Technische Gebäudeausrüstung sowie Ingenieurbauwerke zeichnerisch dar und analysieren diese anhand eines Ebenenmodells. Sie setzen Konventionen der technischen Darstellung um.</p> <p>Sozialkompetenz ...</p> <p>Selbstkompetenz Die Studierenden sind in der Lage, neue Technologien und Entwicklungen von Baukonstruktionen zu den Themen Dächer, Treppen, Fenster und Türen, Technische Gebäudeausrüstung sowie Ingenieurbauwerke zu verfolgen und sich kontinuierlich weiterzubilden, um erfolgreich zu sein und beruflich zu wachsen.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesungen, Übungen, Exkursionen/ Baustellenbesichtigung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Batran, B./ Birkle, M./ Born, A.: Bauzeichnen. Architektur, Ingenieurbau, Tief-, Straßen- und Landschaftsbau, Handwerk und Technik, 2021 • Hestermann, U./ Rongen, L.: Frick/ Knöll Baukonstruktionslehre 1, Springer Vieweg, 2025 • Hestermann, U./ Rongen, L.: Frick/ Knöll Baukonstruktionslehre 2, Springer Vieweg, 2019
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Baustoffkunde und Bauphysik	142
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Heinrich Wigger	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	1
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Baustoffkunde und Bauphysik	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig oder Klausur 1-stündig und Klausur 1-stündig
Lehrinhalte
<p>Baustoffkunde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baustoffeigenschaften (Festigkeiten, Verformungen, Dichten) • Dauerhaftigkeit von Baustoffen • Nachhaltige / Ökologische Baustoffe • Beton / Mörtel • Mauerwerk aus natürlichen und künstlichen Steinen • Dämmstoffe • Brandverhalten von Baustoffen und Bauteile • Baugläser • Stahl und NE Metalle • Holz- und Holzwerkstoffe <p>Bauphysik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thermische Bauphysik • Wärmespeicherung und Energietransport • Dämmstoffe und Wärmeschutz

<ul style="list-style-type: none"> • Nachweise (Winter und Sommer) • Vermeidung von Kondensation an Oberflächen und in Bauteilen • Energiesparende Gebäudekonditionierung (als Anknüpfung zur Nachhaltigkeit) • Grundbegriffe des Brandschutzes (Schutzziele, gesetzliche Regelungen, Gebäudeklassen) • Brandverlauf, Energien, Zeiten, Temperaturen • Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen • Anforderungen an Rettungswege
Qualifikationsziele
<p>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>Fachkompetenz Die Studierenden sind in der Lage, die Zusammensetzung, die Struktur, die Herstellung und die Verarbeitung der wesentlichen metallischen, anorganischen und organischen Baustoffe zu beschreiben. Sie kennen bauphysikalische Berechnungsverfahren und Messmethoden und Zusammenhänge.</p> <p>Methodenkompetenz Die Studierenden beherrschen einfache Baustoffprüfungen und deren Nutzen sowie grundlegende bauphysikalische Berechnungen und Bewertungsverfahren. Die Studierenden differenzieren die mechanischen, physikalischen Eigenschaften dieser Baustoffe und verfügen über ein grundlegendes Verständnis für Festigkeit, Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Verträglichkeit und Dauerhaftigkeit. Sie bewerten die energetischen Auswirkungen von Maßnahmen und beurteilen die Funktionssicherheit von Konstruktionen bezüglich des Feuchte-, Schall- und Brandschutzes beurteilen und verbessern diese ggf. Die Studierenden präsentieren, diskutieren und bewerten baustofftechnische Inhalte. Die Studierenden sind in der Lage baustofftechnische und bauphysikalische Inhalte zu diskutieren und zu bewerten</p> <p>Sozialkompetenz Durch das Bearbeiten einer Hausarbeit in 4-er Gruppen schulen die Studierenden ihre Teamfähigkeit und Kooperation</p> <p>Selbstkompetenz ...</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Albert, A.: Schneider - Bautabellen für Ingenieure. Mit Berechnungshinweisen und Beispielen, Reguvis, 2024 • Backe, H./ Hiese, W./ Möhring, R. (Hg.): Baustoffkunde für Ausbildung und Praxis, Reguvis Fachmedien, 2017 • Hohmann, R./ Setzer, M. J./ Wehling, M.: Bauphysikalische Formeln und Tabellen. Wärmeschutz – Feuchteschutz – Schallschutz, Werner, 2004 • Krawietz, R./ Heimke, W.: Physik im Bauwesen. Ein einführendes Lehrbuch mit Beispielen, Carl Hanser, 2020 • Scholz, W./ Hiese, W./ Möhring, R. (Hg.): Baustoffkenntnis, Reguvis Fachmedien, 2016 • Universität der Bundeswehr München (Hg.): Begleitende Unterlagen/ Skripte zur Baustoffkunde, URL: https://www.unibw.de/werkstoffe/lehre/bachelorstudium
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Bauverfahrenstechnik	3220
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Hermann Müffelmann	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	2
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Bauverfahrenstechnik	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Hausarbeit oder Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<p>Am Beispiel eines Projektes wird mit Hilfe des Ausschreibungsprogramms „ORCAR“ die Erstellung von VOB-gerechten Leistungsbeschreibungen und die Durchführung von Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung geschult. Arbeitsschritte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausführungszeichnungen für das Projekt 2. Erlernen des Umgangs mit "ORCAR" 3. Erstellen der Leistungsverzeichnisse nach GAEB-Vorgaben 4. Angebote ausarbeiten 5. Angebote prüfen und bewerten, Vergabevorschlag 6. Bauvertrag und Vertrags-LV erstellen 7. Abrechnung mit ORCAR
Qualifikationsziele
Den Studierenden werden Grundkenntnisse der unterschiedlichen Verfahren in der Ausführung von Baumaßnahmen des allgemeinen Tiefbaus, des Spezialtiefbaus und des Hochbaus vermittelt, sowohl Langzeit bewährte aber auch neueste ressourcenschonende nachhaltige Technologien. Hierbei erfahren die Studierenden Kriterien und Instrumente, die sie in die Lage versetzen, gemessen an der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit (Leistungsberechnungen)

unter Berücksichtigung schonender Umwelteinflüsse je nach Anforderungen das bevorzugte geeignete Bauverfahren aus wählen zu können.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
Girmscheid, G. (2013): Bauprozesse und Bauverfahren des Tunnelbaus Hoffmann, Manfred (2006): Beispiele für die Baubetriebspraxis König, Horst (2004): Maschinen im Baubetrieb Malpricht, Wolfgang (2010). Schalungsplanung. Ein Lehr- und Übungsbuch Proporowitz, Armin (2008) : Baubetrieb – Bauverfahren Proporowitz, Armin (2008): Baubetrieb- Bauwirtschaft Schnell, Wolfgang (1995): Verfahrenstechnik zur Sicherung von Baugruben Schnell, Wolfgang (1996): Verfahrenstechnik der Pfahlgründungen Schnell, Wolfgang / Rainer Vahland (1997): Verfahrenstechnik der Baugrundverbesserungen Schnell, Wolfgang / Rainer Vahland / Oltmanns, W. (2001) : Verfahrenstechnik der Grundwasserhaltung
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Betreute Praxisphase	8997
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	18,0
Semesterwochenstunden	0,0
Empfohlenes Semester	7
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	540 Stunden
Präsenzstudium	0 Stunden
Selbststudium	540 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen
gemäß § 5 der BPO 2018 und § 9 der BPO 2025

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet/ Praxisbericht
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Suche und Auswahl eines Praktikumsplatzes • Einarbeitung und Orientierung in der Arbeitsumgebung • Durchführung von realen projekt- und unternehmensbezogenen Aufgaben unter Anleitung • Teilnahme an Besprechungen und Teamaktivitäten • Reflexion und Dokumentation der Praxiserfahrung
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden wenden ihre im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einer realen beruflichen Umgebung an und bearbeiten unternehmens- oder projektbezogene Aufgaben aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens – Bauwirtschaft.
Methodenkompetenz

Die Studierenden nutzen managementbezogene Grundlagen, Methoden und Werkzeuge für praxisbezogene Aufgabenstellungen. Sie analysieren und interpretieren Zusammenhänge und Wechselwirkungen in wirtschaftlichen und sozialen Anwendungsfeldern.

Die Studierenden entwickeln wirtschaftliche oder technische Lösungen für praxisbezogene Aufgabenstellungen und initiieren diese ggf.

Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche Blickwinkel bei der Entwicklung und Einführung von Problemlösungen im praxisbezogenen Kontext einzunehmen.

Die Studierenden wählen passende Modellierungs-, Simulations- und Planungsmethoden begründet aus und wenden diese an.

Sozialkompetenz

Die Studierenden arbeiten kommunizieren in einem beruflichen Team und mit verschiedenen Beteiligten im Unternehmens- und Projektumfeld.

Selbstkompetenz

Die Studierenden reflektieren ihre persönliche und berufliche Entwicklung während der Praxisphase kritisch, identifizieren ihre Stärken und Entwicklungsbereiche und formulieren konkrete Ziele für ihre weitere berufliche Entwicklung.

Lehr- und Lernmethoden

Bearbeitung von Praxisaufgaben und -projekten

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

...

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
BIM im Verkehrsinfrastrukturbau	30001
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Alexander Buttgerit	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
BIM im Verkehrsinfrastrukturbau	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Projektbericht oder Referat
Lehrinhalte
<p>Die Arbeitsmethodik Building Information Modelling soll für, das Planen, Bauen und Betreiben eines Bauwerks genutzt werden. Die kollaborative und modellbasierte Arbeitsmethodik soll in verschiedenen Projekten den Projektlauf und die Projektkosten reduzieren. Dies soll zu einer effizienteren Arbeitsweise im gesamten Lebenszyklus des Bauwerks führen. Durch den iterativen Planungsprozess werden frühzeitig Ergebnisse übermittelt und Fehler bzw. Probleme sichtbar. Um sowohl für die Planungs-, Ausführungs- und Betriebsphase ein ideales Bauwerk zu erhalten, sind die am Bau der Verkehrsanlage Beteiligten bereits in der Planungsphase miteinzubinden. Für diesen Prozess sind Ziele und Standards gemeinsam festzulegen. Das bedeutet also, dass BIM die Erstellung und die Bereitstellung über den Lebenszyklus eines Bauwerks begleitet.</p> <p>Die Inhalte werden auf der Basis der DIN EN ISO 19650 und DIN EN ISO 55000 vermittelt.</p>
Qualifikationsziele
Die Studierenden haben ein Grundverständnis von der BIM-Methodik, dem kollaborativen Arbeiten und sind mit den Standards und Zielen vertraut. Sie sind in der Lage selbständig BIM-Ziele, verschiedene Prozesse und Anwendungen projektspezifisch zu definieren. Sie kennen die BIM-spezifischen Rollen im Projektmanagement und können diese für

einfache Infrastrukturprojekte ausfüllen. Die Studierenden haben die Grundlagen gelernt und können die Ergebnisse zielgruppenspezifisch aufbereiten und präsentieren.

Fachkompetenz:

Die BIM-Methodik beruht auf einer kollaborativen Zusammenarbeit mit allen Stakeholdern und betrachtet den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks. Die Studierenden sind am Ende des Moduls in der Lage Standarddokumente eigenständig zu erstellen und verfügen über umfassendes Wissen zu der Anwendung der BIM Methodik in Infrastrukturprojekten.

In diesem Zusammenhang können sie:

- BIM Ziele projektspezifisch definieren und bewerten
- BIM-spezifische Anwendungen definieren und Prozesse definieren
- Auftraggeber Informationsanforderungen und BIM Abwicklungspläne selbstständig für einfache Infrastrukturprojekte erstellen
- Haben die Studierenden eine langfristige Betrachtung eines (Planen, Bauen und Betreiben)

Sie kennen den Ablauf und die Umsetzung der BIM-Methodik und deren Herausforderungen.

Methodenkompetenz:

Die Studierenden können eine wissenschaftliche Arbeit in Form eines Portfolios selbständig erstellen und die Zielgruppen orientiert Ergebnisse präsentieren. Sie können in verschiedenen Formen sich Wissen aneignen und vermitteln. Ziel ist eine realitätsnahe Arbeitsweise in einem Infrastrukturprojekt. So soll das Wissen sowohl in Seminarform als auch in Workshopartigen Veranstaltungen vermittelt werden.

Selbstkompetenz:

Die Studierenden erwerben Fähigkeiten im Selbstmanagement sowie im souveränen Auftreten

Sozialkompetenz:

Durch die Zusammenarbeit in einer Gruppe erwerben die Studierenden Fähigkeiten in der Teamkompetenz und Kommunikation

Lehr- und Lernmethoden

Die Inhalte sollen in einer Kombination aus Vorlesung, seminaristischer Arbeit und in Workshopformaten vermittelt und erarbeitet werden. Wichtig ist dabei, dass zu den einzelnen Themenblöcken Übungsaufgaben individuell oder in kleinen Gruppen gelöst werden, um das Verständnis für die Methodik zu erhalten und die Inhalte selbständig zu erarbeiten und zu vertiefen. Abschließend sind die Ergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren.

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Gruppe 2

Literatur

DIN EN ISO 19650 ;VDI 2552

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Bauingenieurwesen



Modulname	Nummer
BIM-Kollaboration	300004
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
BIM-Kollaboration	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung / Hausarbeit
Lehrinhalte
<p>Praktische Umsetzung mit BIM: Vertiefung der Kenntnisse aus CAD/BIM mit direkter Anwendung in Koordinierungs-Software, wie z. B.: Solibri, Desite, Connect oder Navisworks. Durch zur Verfügungstellung von Daten (Gebäudemodelle, TGA-Modelle, Umgebungsmodelle etc.) werden die Studierenden an eine Zusammenarbeit in einer globalen Off-Premise-Umgebung mit Datenmodellen herangeführt und koordinieren diese bzgl. Kollisionen, Qualität oder einem möglichen Bauablauf. Vertiefung von theoretischen BIM-Vorkenntnissen durch angewandte Praxis. Nutzung des aktuellen Datenformates IFC und Verwendung der Kommunikation über das Modell mittels BCF-Format. Konkretisierung von BIM-Anwendungsfällen anhand praxisbezogener Beispiele. Auswerten von Rohdaten und filtern der wichtigen Informationen für die weitere Verwendung eines spezifischen Modells</p>

Qualifikationsziele
Die Studierenden verfügen über Anwendungsgrundlagen eines/einer BIM-Koordinators/BIM-Koordinatorin und sind in der Lage zeitgemäße Datenmodelle einzulesen, zu prüfen und mit anderen Modellen zu vergleichen bzw. kollidieren zu lassen. Es entsteht eine fundierte Basis der Kenntnisse und Anwendung der BIM-Arbeitsweise für das spätere Arbeitsumfeld und räumt weiter mit Unklarheiten in diesem Gebiet auf. Erste Kenntnisse über die Nutzung von Datenmodellen für das Facility-Management mittels digitalen Zwillingen. Nutzung einer der weit verbreiteten Koordinierungssoftwares und verstehen des Workflows mit unterschiedlichen Charakteren in einem Bauablauf.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung und Übungen
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Gruppe 3 Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft: WP
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Baldwin, M., Mensch und Maschine Dutschland: Der BIM-Manager: Praktische Anleitung für das BIM-Projektmanagement, 2. Überarbeitete Auflage, Beuth Verlag, Berlin • Bormann, A., König, M., Koch, C., Beetz, J.: Building Information Modeling: Technologische Grundlagen und industrielle Praxis (VDI-Buch), 1. Auflage, Verlag Springer, Luxemburg <p>Hartmann, U.: Building Information Modeling – Grundlagen, Standards und Praxis. Digitales Denken im Ganzen, Verlag Ernst & Sohn, Hoboken</p>
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft und Bauinformationstechnologie

↑

Modulname	Nummer
BIM-Prozesse	160
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
BIM-Prozesse	Vorlesung/Übung	PF	4,0

↑

Modulname	Nummer
Bodenreinigung	171900
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Bodenreinigung	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Boden- und Hydromechanik	120
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen
Erfolgreiche Bearbeitung der Praktika

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Bodenmechanik	Vorlesung/Übung	PF	2,0
Hydromechanik	Vorlesung/Übung	PF	2,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Eigenschaften des Wassers, Hydrostatischer Druck, Res. Druckkraft und Druckmittelpunkte für allgemeine ebene Flächen, und eingetauchte gekrümmte Körper, , Bewegungsformen des Wassers, Turbulenz, Erhaltungssätze (Masse, Energie, Impuls), Rohrhydraulik, Gerinnehydraulik Geologische Grundlagen Bodenansprache und Benennung (z.B. DIN 14688-1, 18196,18300), Bodenerkundung (z.B. Bohrungen, Sondierungen), Labor- und Feldversuche (Korngrößenverteilung, Dichte, Lagerungsdichte, Proctor, Zusammendrückbarkeit, Scherfestigkeit etc.), Berechnungsverfahren (z.B. Setzungen, Spannungsverteilung im Boden)
Qualifikationsziele
Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Erkundung und Beschreibung von Böden und kennen die Arbeitsmethodik im Labor. Sie können einfache erdstatische Berechnungen (z. B. Setzung und

Grundbruch) durchführen. Die Studierenden verfügen über ein Grundverständnis der Strömungsvorgänge in Leitungen und Gerinnen und können einfache Aufgaben aus dem Bereich der Hydrostatik und der Rohr- und Gerinnehydraulik lösen
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung Übung Praktikum
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
- Heinemann, E., Feldhaus, R.: Hydraulik für Bauingenieure, 2. Auflage, Verlag B. G. Teubner, Stuttgart - Strybny, J.: Ohne Panik Strömungsmechanik, 5. Auflage, Vieweg Verlag, Braunschweig - Simmer: Grundbau 1 +2, Teubner-Verlag - Dörken/Dehne: Grundbau in Beispielen 1+2, Werner-Verlag - Lang, Huder, Ammann: Bodenmechanik und Grundbau, Springer
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Brandschutz im Bauwerksbestand	191900
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Brandschutz im Bauwerksbestand	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Brückenbau	15210
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Oliver Bahr	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Brückenbau	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Historische Entwicklung, bestehende Brücken, Baustoffe, Tragwerksarten, Entwurf von Brücken, Querschnittsgestaltung, Überbau, Lagerung von Brücken, Unterbauten, Lastannahmen, Vorbemessung, Herstellung von Brücken.
Qualifikationsziele
Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Brückenbaus. Sie erwerben die Kenntnisse, um eine Brücke in allen wesentlichen Belangen zu entwerfen und vorzubemessen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung Begl. stud. Übg.

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
Literatur
G. Mehlhorn, M. Curbach, „Handbuch Brücken: Entwerfen, Konstruieren, Berechnen, Bauen und Erhalten“, Springer Vieweg Verlag, 2015. K. Geißler, „Handbuch Brückenbau: Entwurf, Konstruktion, Berechnung, Bewertung und Ertüchtigung“, Ernst & Sohn Verlag, 2014.
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Buchführung und Jahresabschluss	411
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. Thomas Weißels	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	1
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Buchführung und Jahresabschluss	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<ol style="list-style-type: none"> Grundlagen: Bedeutung der Buchführung, Inventur, Inventar und Bilanz, Buchen auf Bestands- und auf Erfolgskonten, Gewinn- und Verlustrechnung, Organisation der Buchführung, Überblick über betriebliche Steuern Jahresabschluss: zeitliche Abgrenzungen, Bewertungsprinzipien und -maßstäbe, Jahresabschluss differenziert nach Personen- und Kapitalgesellschaften, Ergebnisverwendung
Qualifikationsziele
<p>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>Fachkompetenz Die Studierenden kennen grundlegende Begriffe und Bücher des externen Rechnungswesens. Weiterhin kennen die Studierenden typische Jahresabschlussarbeiten und können Wertansätze bestimmen. Grundlagen über Kontenrahmen, Anlagenbuchhaltung, Debitorenbuchhaltung, Kreditorenbuchhaltung können erläutert werden. Alle Fälle der Periodenabgrenzung können erläutert und angewendet werden. Die Ergebnisverwendung in Kapitalgesellschaften wird verstanden.</p> <p>Methodenkompetenz</p>

Die Studierenden beherrschen die Buchungslogik. Die Studierenden können die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens im Sinne des HGB beurteilen.
Sozialkompetenz Die Studierenden lernen, sich in kleinen Arbeitsgruppen intensiv auszutauschen.
Selbstkompetenz Die Studierenden lernen, eigene Lernfortschrittmessungen durchzuführen.
Lehr- und Lernmethoden
Vortrag, Übungen, Lernprojekt
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none">• Bauindustrie Niedersachsen-Bremen (Hg.): Bauwirtschaftliche Steuerinformationen, ständige Aktualisierung• Eisele W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens: Buchführung und Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Sonderbilanzen, Vahlen, 2019• Flader, B./ Deitermann, M./ Rückwart, W.-D./Stobbe, S.: Industrielles Rechnungswesen - IKR, Winklers, 2021• Stobbe, T./ Hamacher, K.: Steuern kompakt 2022-2023, Duncker & Humblot, 2022
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Building Information Modeling / CAD	1320
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Hollermann	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	3
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Building Information Modeling / CAD	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Building Information Modeling / CAD	Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Kursarbeit
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in CAD/BIM-Technologien und –Anwendungen • Grundlagen der 3D-Modellierung und –Visualisierung <ul style="list-style-type: none"> • • Objektorientierung (Klassen, Attribute, Funktionen, usw.) • parametrische Modellierung • Entwurf und Konstruktion von Bauwerken mit CAD/BIM-Software • Ableitung von Plänen, Grundrissen, Schnitten, Details, Listen und Ansichten • Materialien und Bautechnik in der CAD/BIM-Modellierung • Zusammenarbeit und Datenmanagement in BIM-Projekten <ul style="list-style-type: none"> • • Georeferenzierung • Fachmodelle, Teilmodelle • IFC-Export (Modellview Definition MVD) • Modellprüfung • Einführung in Building Information Modeling (BIM) Standards und Praktiken <ul style="list-style-type: none"> • • VDI 2552

<ul style="list-style-type: none"> • ISO 19650
Qualifikationsziele
<p>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>Fachkompetenz Anwendung von CAD- und BIM-Software: Die Studierenden können effektiv verschiedene CAD- und BIM-Tools zur Erstellung von Entwürfen, Konstruktionen und Dokumentationen verwenden. 3D-Modellierung: Die Studierenden können realistische Modelle von Gebäuden und Konstruktionen erstellen, was eine wichtige Fachkompetenz ist, die für die Visualisierung von Entwürfen und Konstruktionen von großer Bedeutung ist. Bauplanung: Die Studierenden können Baupläne, Schnitte und Ansichten erstellen, um Konstruktionen detailliert zu planen, was eine entscheidende Fachkompetenz für die erfolgreiche Umsetzung von Bauprojekten ist. Zusammenarbeit in BIM-Projekten: Die Studierenden können effektiv in BIM-Projekten zusammenarbeiten und BIM-Daten verwalten, da BIM ein wichtiger Bestandteil der modernen Bauplanung und -ausführung ist. Verständnis von BIM-Standards und -Praktiken: Die Studierenden können BIM-Standards und -Praktiken verstehen und anwenden.</p> <p>Methodenkompetenz Problemlösungsfähigkeit: Die Studierenden lernen, komplexe Probleme in der Anwendung von CAD- und BIM-Technologien zu identifizieren und zu lösen. Sie lernen, verschiedene Lösungsansätze zu evaluieren und die effektivste Methode auszuwählen, um das Problem zu lösen. Projektmanagement: Die Studierenden lernen, wie man CAD- und BIM-Tools effektiv einsetzt, um Projekte zu planen, zu überwachen und zu verwalten. Sie lernen, wie man Projektpläne erstellt, Ressourcen und Zeitpläne verwaltet und Projekte erfolgreich abschließt. Datenanalyse: Die Studierenden lernen, wie man Daten analysiert und auswertet, die in der Anwendung von CAD- und BIM-Technologien generiert werden. Sie lernen, wie man Daten effektiv visualisiert und präsentiert, um Entscheidungen zu treffen und Probleme zu lösen. Kreativität: Die Studierenden lernen, ihre kreative Seite zu nutzen, um innovative Lösungen für die Anwendung von CAD- und BIM-Technologien zu entwickeln. Sie lernen, die Software und Tools auf unkonventionelle Weise einzusetzen, um ihre Konstruktionen zu verbessern. Literaturrecherche: Die Studierenden lernen, wie man wissenschaftliche Literatur zu CAD- und BIM-Themen recherchiert und auswertet, um innovative Lösungen für komplexe Probleme zu finden.</p> <p>Sozialkompetenz Teamarbeit: Die Studierenden lernen, effektiv in Teams zu arbeiten, um CAD- und BIM-Projekte erfolgreich abzuschließen. Sie lernen, wie man gemeinsame Ziele festlegt, Rollen und Verantwortlichkeiten verteilt und wie man in einem Team kommuniziert und zusammenarbeitet. Kommunikation: Die Studierenden lernen, wie man effektiv mit Modellen kommuniziert, um Ideen und Lösungen zu präsentieren und zu diskutieren.</p> <p>Selbstkompetenz Selbstreflexion: Die Studierenden lernen, sich selbst zu reflektieren und ihre eigene Arbeit kritisch zu hinterfragen. Sie lernen, wie man Feedback gibt und annimmt und wie man seine eigenen Stärken und Schwächen erkennt und verbessert. Professionalität: Die Studierenden lernen, wie man sich professionell verhält und wie man ethische Standards einhält. Sie lernen, wie man mit Kunden, Kollegen und anderen Partnern in der Branche kommuniziert und zusammenarbeitet. Zeitmanagement: Die Studierenden lernen, wie man effektiv Zeit plant und organisiert, um CAD- und BIM-Projekte erfolgreich abzuschließen. Sie lernen, wie man Prioritäten setzt und wie man sich selbst motiviert, um termingerecht zu arbeiten. Lebenslanges Lernen: Die Studierenden lernen, wie man lebenslang lernt und wie man auf dem neuesten Stand bleibt. Sie lernen, wie man neue Technologien und Entwicklungen in der Branche verfolgt und wie man sich kontinuierlich weiterbildet, um erfolgreich zu sein und beruflich zu wachsen.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übungen

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none">• Borrmann, A. / König, M. / Koch, C./ Beetz, J. (Hg.): Building Information Modeling. Technologische Grundlagen und industrielle Praxis, Springer Vieweg, 2021• Eastman, C./ Teichholz, P./ Sacks, R./ Lee, G.: BIM Handbook, John Wiley & Sons, 2018• Autorensoftware: Autodesk Revit, Allplan, Graphisoft Archicad, Tekla Structures• Koordinationssoftware: Solibri, Desite md, Navisworks
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Business Intelligence	78100
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Business Intelligence	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
CAFM	7260
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Alternativ empfohlene Fachsemester	6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
CAFM	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Controlling im Bauwesen	2350
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Controlling im Bauwesen	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Hausarbeit oder Klausur 2-stündig oder Referat
Lehrinhalte
Einführung in das Themengebiet des Controllings / Historische Entwicklung des Controllings / Darstellung der Controllingaufgaben / Organisatorische Eingliederung des Controllings / Darstellung der typischen Ausprägung einer Controllinginstanz / Erläuterung der projektspezifischen Controllingbesonderheiten / Erläuterung des Kosten/Nutzen eines eigenständigen Controllingsystems in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße / Unternehmensführung / Erläuterung des allgemeinen Controllingprozesses / Strategisches und operatives Controlling / Projektcontrolling / Aufbau des Rechnungswesen in Bauunternehmen / Gestaltung des Berichtswesens für Bauunternehmen / Organisationsänderung
Qualifikationsziele
Ziel und Aufgabe der Vorlesung „Controlling in Unternehmen mit Projektleistungstätigkeiten“ ist es, theoretische und praktische Grundlagen bzw. Fachwissen zur Entwicklung, Realisierung und Durchführung eines Gesamtunternehmens-Controllingystems im Unternehmen mit Projektleistungstätigkeit zu beherrschen. Ergänzt wird dieses Ziel durch angrenzende sowie überschneidende aktuelle Themengebiete - wie z.B. Risikomanagement und Balanced Scorecard.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
Rudolf Fiedler - Controlling von Projekten Lachnit / Müller - Unternehmenscontrolling Horvath - Controlling Reichmann - Controlling mit Kennzahlen Weber - Einführung in das Controlling
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Data Analytics	1144
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Rohjans	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	2
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Data Analytics	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Kursarbeit oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Datenanalyse-Werkzeuge: Einführung in einfache, benutzerfreundliche Analysewerkzeuge und Methoden zur Visualisierung und Datenverarbeitung, Anwendung von Datenanalyse in der Praxis: Realitätsnahe Fallstudien im Bauwesen, Aktuelle IT-Trends: z. B. Einführung in die neuesten Entwicklungen der Künstlichen Intelligenz und deren Anwendungen in der Datenanalyse
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse in Grundlagen von Datenanalyseverfahren und -werkzeugen. Sie verstehen den Einsatz von Datenanalyse und künstlicher Intelligenz in realen Szenarien des Bauwesens und sind in der Lage, dieses Wissen kritisch zu reflektieren.
Methodenkompetenz

Die Studierenden setzen Analysewerkzeuge und -techniken effektiv für Datensätze ein, um Muster und Trends zu identifizieren. Sie verfügen über die Fähigkeit, analytische Methoden praktisch anzuwenden und deren Ergebnisse systematisch zu analysieren.

Die Studierenden sind in der Lage, die Relevanz und Genauigkeit von Analyseergebnissen zu bewerten und auf dieser Basis eigene, angepasste Analysestrategien für spezifische Problemstellungen zu entwickeln.

Die Studierenden können auf Basis von Analyseergebnissen innovative Lösungen implementieren, wobei sie projektbezogene und leitende Aufgaben übernehmen.

Die Studierenden nutzen moderne und innovative Ansätze in der Datenanalyse und künstlicher Intelligenz, um bestehende Methoden weiterzuentwickeln.

Sozialkompetenz
Die Studierenden kommunizieren Analyseergebnisse effektiv und tauschen sich in Kleingruppen darüber aus.

Selbstkompetenz
Die Studierenden reflektieren ihre eigene Arbeit kritisch. Sie geben und nehmen Feedback.

Lehr- und Lernmethoden

Vortrag, Übungen

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

- Albrecht, M./Schlüter, T.: Erfolgsmodell Data Analytics. Use Cases - Analysestrategien – Wettbewerbsvorsprünge, Erich Schmidt, 2020
- Fritz, J.: Datenbasierte Optimierung des Business Management Systems. Geschäftsprozesse verbessern mit Data Analytics, Industrie 4.0, KI, Chatbots und Co., Hanser, 2022
- Kaufmann, U. H./ Tan, A. B. C.: Data Science für Einsteiger. Daten analysieren, interpretieren und richtige Entscheidungen treffen, Hanser, 2021
- Seiter, M.: Business Analytics. Wie Sie Daten für die Steuerung von Unternehmen nutzen, Franz Vahlen, 2023

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Digitales Engineering	1112
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch, englisch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Digitales Engineering	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung /Kursarbeit
Lehrinhalte
Erarbeitung und Umsetzung von Anwendungsfällen im Digital Engineering mit seinen Methoden und Werkzeugen. Übersicht und Einsatz der Software- und Hardware-Werkzeuge des Labors für digitales Engineering (DiEng) in den Bereichen Erfassung, Visualisierung, Analyse und Interaktion. 3D Scan, Photogrammetrie 360° Aufnahmen/Foto Tracking und Verortung (z.B. Bewegungssensoren, QR, RFID, Barcodes) Virtuelle Realität (VR) Augmented Reality (AR) Mehrbenutzer CAVE BIM (Modellanalyse, Interaktion, Kooperation) Smart Home (Sensoren, Aktoren, Steuerung) Künstliche Intelligenz (KI) Computer Integrated Manufacturing (CIM)
Qualifikationsziele
Die Studierenden sind in der Lage, ihr Wissen zu digitalen Werkzeugen in einem Anwendungsfall zielorientiert und praxisbezogen einzubringen. Durch die praxisbezogene Projektarbeit lernen die Studierenden lösungsorientiertes Vorgehen im Zusammenhang der digitalen Transformation kennen und anwenden. Die Studierenden können digitale Methoden eigenständig anwenden und selbstständig die Werkzeuge des DiEng benutzen, so wie die Ergebnisse evaluieren. Darüber hinaus wird die Fähigkeit des selbstständigen Arbeitens durch die Projektarbeit gefördert, so dass

Erlertes auch auf andere Fälle übertragen werden kann. Ferner erhalten die Studierenden durch das gegenseitige Vorstellen der Projekte der Kommilitonen einen breiten Überblick über Werkzeuge und Methoden.
Lehr- und Lernmethoden
Einführungsveranstaltung gefolgt von begleiteten Projektarbeiten/Fallstudien zu praktischen Anwendungsfällen; Selbststudium inkl. Literaturrecherche, mündliche und schriftliche Präsentation
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Gruppe 3 Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft: WP
Literatur
Sacks, Rafael ; Eastman, Charles M. ; Lee, Ghang ; Teicholz, Paul M.: BIM handbook : A guide to building information modeling for owners, de signers, engineers, contractors, and facility man agers. Third edition. Hoboken, New Jersey : Wiley, 2018 • Schenk, Michael (Hrsg.): Produktion und Logistik mit Zukunft : Digital Engineering and Operation. Berlin, Heidelberg : Springer Vieweg, 2015 (VDI Buch) • Dörner, Ralf ; Broll, Wolfgang ; Grimm, Paul: Virtual und Augmented Reality (VR/AR) : Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität. 2nd ed. 2019, 2019
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft und Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Einführung in Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwirtschaft	1133
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand Markus Stange M.Eng.	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	1
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Einführung in Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwirtschaft	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Kursarbeit
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Ziel(e), Aufgaben, Gegenstand und Tätigkeitsfelder des Wirtschaftsingenieurwesens-Bauwirtschaft • Überblick über Bauunternehmens- und Bauprojektbeteiligte sowie bauspezifische Unternehmens- und Projektprozesse • Funktionen auf Bauunternehmens- und Bauprojektenebene • Überblick über die Integration von IT in Bauunternehmen und Bauprojekte • Überblick und Zusammenhänge zu den Themen des Wirtschaftsingenieurwesens-Bauwirtschaft und dessen Widerspiegelung in den Studieninhalten • aktuelle gesellschaftliche Einflüsse (z.B. Demographie, Digitalisierung) und Grundzüge des unternehmensbezogenen Umgangs mit diesen in Form von Unternehmensethik sowie Unternehmens- und Projektkultur • Regeln guter wissenschaftlicher Praxis anhand entsprechender Ordnungen • Grundzüge wissenschaftlichen Arbeitens mit Bezug zu den Studieninhalten: Schreibtechnik, Zitation, Aufbau und Struktur sowie Gestaltung wissenschaftlicher Texte • Techniken der Selbstorganisation und des Selbstmanagement

Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
<p>Fachkompetenz Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis für die Themenbereiche und Lerngebiete des Studienganges sowie deren Zusammenwirken und Interdisziplinarität.</p> <p>Methodenkompetenz Die Studierenden erarbeiten sich ausgewählte Themen unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Anforderungen und geben diese unter Berücksichtigung des Gesamtzusammenhangs in Form einer wissenschaftlichen Arbeit wider. Die Studierenden reflektieren Folgen beeinflussender Faktoren und beurteilen diese unter gesellschaftlichen und fachspezifischen Aspekten. Die Studierenden gestalten eigene Erarbeitungen nach gängigen und geeigneten Methoden. Die Studierenden kennen Grundzüge der Methoden empirischer Forschung und wenden ausgewählte Methoden in geeigneter Weise an.</p> <p>Sozialkompetenz Die Studierenden erarbeiten ausgewählte Themen in Kleingruppen. Sie geben und empfangen Feedback und beantworten Fragen zu ausgewählten Themen.</p> <p>Selbstkompetenz Die Studierenden haben ein Bewusstsein zum Berufsbild und eine grundsätzliche Orientierung für den Verlauf des Studiums. Sie kennen die Kriterien guter wissenschaftlicher Praxis ebenso wie Fragestellungen im Umgang mit gesellschaftlichen Herausforderungen. Sie schätzen ihre persönlichen Kompetenzen und Fähigkeiten mit Bezug auf die berufliche Zukunft ein und entwickeln diese weiter.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Semesterbegleitende Aufgaben, Vortrag, Hausarbeit
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Berner, F./ Kochendörfer, B./ Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre, Bände 1 Baubetriebswirtschaft (2020), 2 Baubetriebsplanung (2013) und 3 Baubetriebsführung (2015), Springer Vieweg • Diederichs, C. J./ Malkwitz, A. (Hg.): Bauwirtschaft und Baubetrieb. Technik – Organisation – Wirtschaftlichkeit – Recht, Springer Vieweg, 2020 • Kochendörfer B./ Liebchen, J. H./ Viering, M.: Bau-Projekt-Management. Grundlagen und Vorgehensweisen, Springer Vieweg 2021 • Leimböck, E./ Iding, A./ Meinen, H.: Bauwirtschaft. Grundlagen und Methoden, Springer Vieweg, 2024 • Müller / Plieninger / Rapp: Recherche 2.0. Finden und Weiterverarbeiten in Studium und Beruf, Springer VS, 2013 • Theisen, M. R./ Theisen, M.: Wissenschaftliches Arbeiten. Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit, Franz Vahlen, 2021 • Träger, T.: Zitieren 2.0. Elektronische Quellen und Projektmaterialien richtig zitieren, Franz Vahlen, 2022
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Energetische Sanierungsplanung	191100
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Energetische Sanierungsplanung	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Erd- und Straßenbau mit Arbeitssicherheit	261
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Alexander Buttgerit	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	6,0
Empfohlenes Semester	4
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	81 Stunden
Selbststudium	69 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Erd- und Straßenbau	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Arbeitssicherheit	Vorlesung/Übung	PF	2,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet / Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<p>Erdbau: Der Boden als Baustoff im Erdbau. Genese verschiedener Böden, insbesondere derjenigen in der hiesigen Region. Klassifikation von Böden auf der Basis verschiedener Regelwerke als Grundlage zur Beurteilung ihrer Verwendbarkeit. Das Verhalten von Böden bei Frost, Bauweisen zur Vermeidung von Frostschäden. Das Verdichtungsverhalten von Böden, Prüfungen im Erdbau. Bodenverfestigung, Bodenverbesserung, Bindemittel. Untergrund, Unterbau, Erdmengenermittlung, Definition verschiedener Mineralstoffe als Grundlage für eine Ausschreibung.</p> <p>Straßenbau: Dimensionierung des Oberbaus nach RStO: Ermittlung der Belastung durch Fahrzeugüberfahrten auf der Basis des „4. Potenz Gesetzes“ und der gängigen Berechnungsvorschriften. Definition von Bauklassen und Beschreibung verschiedener Bauweisen. Übersicht über Asphaltarten und -sorten, Anforderungen an Asphalte; Herstellen und Einbauen von Asphaltmischgut Übersicht über Pflasterarten und -sorten, Anforderungen an Pflaster; Herstellen und Einbauen von Pflasterflächen. Übersicht über Betonbauweisen von Verkehrsflächen.</p> <p>Arbeitssicherheit:</p>

Verkehrssicherung im öffentlichen Raum, Erd- und Straßenbaumaschinen, Schnittstelle StVO – ASR, Gefahren der Elektrizität, Ladungssicherung, Persönliche Schutzausrüstung.
Qualifikationsziele
<p>Erdbau: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Erdbaus: Sie können verschiedene Bodenarten hinsichtlich ihrer Entstehung und der im Labor sowie im Feld ermittelbaren Parameter als Baustoff einordnen. Sie können ferner einen gegebenen Boden dahingehend beurteilen, inwieweit er als Baustoff verwendbar ist und welche Randbedingungen bei seinem Gebrauch zu beachten sind. Die Studierenden sind in der Lage, die für eine Baumaßnahme notwendigen Arbeiten mit dem Boden soweit zu beschreiben, dass dies als Grundlage für ein Leistungsverzeichnis herangezogen werden kann.</p> <p>Straßenbau: Die Studierenden können aus einem vorhandenen Nutzungsverhalten und auf der Basis der zu erwartenden Nutzungsdauer eine Belastungsklasse nach RStO ermitteln und einen zugehörigen Straßenaufbau begründet auswählen. Sie können weiterhin Asphalt-, Pflaster- und Betonbauweisen den verschiedenen Bauklassen zuordnen und erläutern, warum sie sich für eine bestimmte Bauweise entschieden haben.</p> <p>Arbeitssicherheit: Die Studierenden haben antizipiert, dass die Vermeidung von Unfällen auf der Baustelle wichtiger als wirtschaftlicher Erfolg ist und dass dies mit einem deutlichen Aufwand erkaufte werden muss. Die Studierenden kennen als Führungskraft ihre Verantwortung gegenüber Ihren MitarbeiterInnen und können dies auf der Baustelle durchsetzen. Sie können potentielle Gefahrensituationen auf Baustellen erkennen und sind in der Lage Vorkehrungen zu treffen, welche die Gefahren minimieren. Ab einer bestimmten Punktzahl in der Klausur werden die arbeitsschutzfachlichen Kenntnisse für die Ausbildung zum SiGeKo nach Baustellenverordnung bescheinigt.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Nach Möglichkeit Tagesexkursion zu den umliegenden Baustellen.
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
RStO, ZTVE-Stb. Vorlesungsskript. Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Erhaltung im Asphaltstraßenbau	161400
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Alexander Buttgerit	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Alternativ empfohlene Fachsemester	6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Erhaltung im Asphaltstraßenbau	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Einführung in das pms (pavement management => Systematische Erhaltung von Fahrbahn-befestigungen); Methoden der Zustandserfassung und -bewertung des Fahrbahnoberbaus. Vertiefung der Grundlagen des Asphaltstraßenbaus; Gesteine, Bindemittel, Verfahrenstechnik und Qualitätssicherung; Instandhaltung, Instandsetzung, Erneuerung; umfassende Kenntnisse der dünn-schichtigen Instandsetzungsbauweisen in Heiß- und Kaltbauweise; Recycling von Asphalt incl. Behandlung teerhaltiger Ausbaustoffe; aktuelle Entwicklungen der Asphaltbauweise. Laborvorführungen und Laborpraktikum zur Vertiefung der Kenntnisse über Baustoffe und Umweltverträglichkeit
Qualifikationsziele
Die Studierenden sollen für die spätere Anwendung in der Praxis Fahrbahnschäden erkennen und quantifizieren (Schadensanalyse nach den ZEB ZTV). Für unterschiedliche Oberflächenzustände und Resttragfähigkeiten werden unter Beachtung der Umweltverträglichkeit und Nutzungsdauer wirtschaftliche Bauweisen und Verfahren ermittelt.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung begl.stud.Übg.
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Verkehrswesen
Literatur
Periodika: Straße- und Autobahnen, ASPHALT Zusätzliche Technische Vorschriften, Richtlinien und Merkblätter zur Straßenerhaltung; FGSV-Verlag
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
ESG-Analyse und -Strategien in der Immobilienwirtschaft	3170
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen
...

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
ESG-Analyse und -Strategien in der Immobilienwirtschaft	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Referat
Lehrinhalte
<p>o Das englische Akronym ESG steht für die Themenfelder E=Environment, S=Social und G=Governance, also Umwelt, Soziales und Unternehmensführung.</p> <p>o Kernbereiche übergeordneter Nachhaltigkeitsziele: 5 Ps: People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership.</p> <p>o Zukunftssicherung durch Verknüpfung von Strategie und Nachhaltigkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspekte der ESG-bezogenen Regulatorik sowie verschiedener Selbstverpflichtungsstandards. • Grundprinzipien der ESG-Systematik, ESG-Analyse und ESG-Strategien in der Immobilienwirtschaft. • Spannungsfeld der ESG-Strategien in der Immobilienwirtschaft zwischen den Interessen der Shareholder sowie der Stakeholder: Darunter zwischen übergeordneten Nachhaltigkeitszielen, Regulatorik, Märkten sowie individuellen Rahmenbedingungen und Handlungsmöglichkeiten bezogen insbesondere auf die Umsetzbarkeit von ESG-Strategien, die Wirtschaftlichkeit sowie terminliche Aspekte. • Kenntnisse über die wachsenden Themenfelder ESG-Wirkungsmessung (Green Controlling) und Nachhaltige Finanzwirtschaft (Sustainable Finance). • ESG-Verifikation im Rahmen von Green Building Zertifizierungen. • Praxistransfer: Anwendungsbeispiele international und national in verschiedenen Bereichen der Immobilienwirtschaft. Besonderheiten im Neubau und im Bestand von Immobilien. Stranded Assets („gestrandete“ Immobilien).

<ul style="list-style-type: none"> • ESG-Analyse und –Strategieerstellung zu Bereichen der Immobilienwirtschaft.
Qualifikationsziele
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wissen, dass es bei ESG-Kriterien um die Themenfelder E=Environment, S=Social und G=Governance, also Umwelt, Soziales und Unternehmensführung geht. • Sie können die ESG-Kriterien in den Kontext übergeordneter Nachhaltigkeitsziele einordnen und die Zusammenhänge von „Zukunftssicherung durch Verknüpfung von Strategie und Nachhaltigkeit“ erläutern. • Sie verstehen relevante Aspekte des EU Ordnungsrahmens hinsichtlich der ESG-bezogenen Regulatorik in der Immobilienwirtschaft. • Sie können ESG-Kriterien auf Immobilien, bezogen auf den gesamten Immobilienlebenszyklus erkennen und einordnen. • Sie sind in der Lage selbständig oder im Team die ESG-Kriterien anhand von Praxisbeispielen zu analysieren und bewerten. • Sie entwickeln im Team Konzepte für ESG-bezogene Nachhaltigkeitsstrategien zu Bereichen der Immobilienwirtschaft (z.B. für Neubauten, Bestandsgebäude sowie ganze Immobilienportfolien). • Die Studierenden sind in der Lage, sich selbständig in spezielle Themenbereiche des Fachgebietes einzuarbeiten und diese vollständig zu durchdringen oder Problemstellungen zu analysieren, kritisch zu würdigen und selbständig oder im Arbeitsteam sinnvolle Strategien zu entwickeln. Dabei wägen sie stets verschiedene Varianten hinsichtlich der ESG-Wirkungsgrade, der Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit und terminlichen Rahmenbedingungen ab. Sie können Ergebnisse schriftlich aufbereiten und professionell präsentieren.
Lehr- und Lernmethoden
Vorl., begl. stud. Übungen
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Veith, Thomas (Hrsg.)/ Conrads, Christiane (Hrsg.)/ Hackelberg, Florian (Hrsg), ESG in der Immobilienwirtschaft. Praxishandbuch für den gesamten Immobilien- und Investitionszyklus, 2020 • Aspekte ausgewählter EU-Verordnungen (z.B. EU Taxonomie Verordnung) sowie nationale Gesetzgebung
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
...



Modulname	Nummer
European Integration and Management (engl.)	50106
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. rer. pol. Dennis Drews	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Alternativ empfohlene Fachsemester	6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	englisch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
European Integration and Management (engl.)	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet / Kursarbeit
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Historie der europäischen Integration und aktuelle Chancen und Risiken für die Bauwirtschaft (u. a. infolge des Brexit) • Implikationen der EU-Osterweiterung für die Bauwirtschaft • Vorstellung der vier Grundfreiheiten und die damit einhergehenden Herausforderungen für die deutsche Bauwirtschaft • Überblick über zentrale Institutionen der EU-Politik • Bauspezifische Harmonisierungsbestrebungen auf EU- Ebene
Qualifikationsziele
<p>Studierende des Moduls...</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben grundlegende Kenntnisse über den Prozess der europäischen Integration und den damit einhergehenden Folgen für den Prozess der Unternehmensführung erlangt.

<ul style="list-style-type: none"> • können die Chancen und Risiken identifizieren, die sich infolge der europäischen Integration - insbesondere für die Unternehmen der Baubranche – ergeben. • haben ausgewählte Fragestellungen im Zusammenhang mit den Herausforderungen des wirtschaftlichen und sozialen Integrationsprozesses in der Baubranche selbstständig bearbeitet. • haben die Möglichkeiten und Grenzen identifiziert, die sich im Rahmen der Durchsetzung branchenspezifischer Interessen auf EU-Ebene ergeben. • kennen die Aufgaben und Arbeitsweisen wichtiger Institutionen auf EU-Ebene (EUKommission, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände, Verband kommunaler Unternehmen, Lobbying-Agenturen usw.) • sind in der Lage, spezifische Fragestellungen im Bereich der Europäischen Integration • in Gruppen zu diskutieren, mithilfe wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten als auch und zu präsentieren.
Lehr- und Lernmethoden
Präsentation, Diskussion, Exkursion und Referate
Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft : WP Bauingenieurwesen: WP Nicht-Schwerpunkt-definierend
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Baldwin, Richard E., and Wyplosz, Charles (2022): The economics of European integration, Seventh edition, Maidenhead: McGraw-Hill. • König, Thomas (2024): The dynamics of European integration: causes and consequences of institutional choices, Ann Arbor: University of Michigan Press. • Ramiro Troitiño, David, et al. (2020): The EU in the 21st Century: Challenges and Opportunities for the European Integration Process. 1st ed. 2020. Print. Springer eBook Collection. • Draghi, Mario (2024): The Future of European Competitiveness, European Commission, September 2024 https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en#paragraph_47059
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwirtschaft Bauingenieurwesen Wirtschaftsinformatik-Bau Wirtschaftsinformatik-Geoinformation Geoinformatik

↑

Modulname	Nummer
Fachenglisch und Management interkultureller Teams im Bauwesen (engl.)	1005
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Alternativ empfohlene Fachsemester	6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	englisch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Fachenglisch	Vorlesung/Übung	WP	2,0
Management interkultureller Teams im Bauwesen (engl.)	Vorlesung/Übung	WP	2,0

↑

Modulname	Nummer
Fahrdynamik und Trassierung von Bahnanlagen	16180
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Fahrdynamik und Trassierung von Bahnanlagen	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Rad-Schiene-Technik, - Fahrdynamik, - Eisenbahnfahrzeuge - Rechtliche Grundlagen für Bau und Betrieb von Schienenbahnen - Elemente der Linienführung / Elemente der Querschnittsgestaltung - Weichen und Kreuzungen - Oberbau und Unterbau
Qualifikationsziele
Nachzuweisen sind die Kenntnisse der Grundlagen in den Bereichen Fahrdynamik, Fahrzeuge und Fahrweg sowie die rechtliche Zuordnung für den Bau und Betrieb von Eisenbahnen. Konkrete Aufgabenstellungen aus den Bereichen Trassierung mit Linienführung/Querschnittsgestaltung und Planung von Weichen ergänzen die Anforderungen.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung mit praktischen Übungen
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Verkehrswesen
Literatur
J.Fiedler: Bahnwesen, Werner Verlag H.Freystein, M.Muncke: Entwerfen von Bahnanlagen V. Matthews: Bahnbau, Teubner Verlag H. Jochim, F. Lademann: Planung von Bahnanlagen B. Lichtberger: Handbuch Gleis W.Schiemann: Schienenverkehrstechnik, Teubner Verlag K.J. Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag M. Suckale: Taschenbuch der Eisenbahngesetze, Hester Verlag DB AG: Richtlinie DS 800: Entwerfen von Bahnanlagen
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
FE-Methoden	15110
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Lukas Henze	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
FE-Methoden	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Elementtypen, Diskretisierung, Elementsteifigkeitsmatrix, Gesamtsteifigkeitsmatrix, Belastungen und Randbedingungen, Berechnung von Verformungen, Schnittkräfte und Spannungen, Anwendung von FE-Programmen
Qualifikationsziele
Die Studierenden werden mit den theoretischen Grundlagen vertraut gemacht, um die Vorgehensweise und den Grundgedanken der FE-Berechnung verstehen zu können. Bei den Übungen am Rechner werden den Studierenden die unterschiedlichen Möglichkeiten und Handhabungen verschiedener Programme gezeigt. An Beispielen aus der Baupraxis lernen die Studierenden Tragwerke zu modellieren und die Berechnungsergebnisse richtig zu interpretieren.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
Literatur
Ahlert, FEM, Finite-Elemente-Methode im konstruktiven Ingenieurbau, Werner Verlag, 2002 Barth, Rustler, Finite Elemente in der Baustatik-Praxis, Beuth, 2013 Rombach, Anwendung der Finite-Elemente-Methode im Betonbau, Wilhelm Ernst & Sohn Verlag, 2017 Werkle, Finite Elemente in der Baustatik, Vieweg 2008
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Festigkeitslehre	150
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Oliver Bahr	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	6,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	81 Stunden
Selbststudium	69 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Festigkeitslehre	Vorlesung/Übung	PF	6,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Ermittlung von Normalspannungen infolge Normalkraft, ein- und zweiachsiger Biegung sowie schiefer Biegung, Ermittlung von Schubspannungen infolge Querkräfte und Torsionsmomente, Beschreibung des Schubmittelpunktes, federelastische Auflager, Berechnung von Auflagerkräften und Schnittgrößen statisch unbestimmter Systeme nach dem Kraftgrößenverfahren, Verformungsberechnung an statisch unbestimmten Systemen mittels Reduktionsatzes, Einflusslinien, Einführung in die Theorie II. Ordnung, Anwendung von Bautabellen
Qualifikationsziele
Die verschiedenen Spannungsarten und ihre Zusammensetzung zu Hauptspannungen werden systematisch und ausführlich behandelt, um dem Studierenden gut fundierte Kenntnisse für das Konstruieren und Berechnen von Bauwerken zu vermitteln. Die Voraussetzungen für die spätere Berechnung statisch unbestimmter Systeme werden durch die vielfache Anwendung der Arbeitsgleichung zur Berechnung von Verformungen statisch bestimmter Systeme geschaffen.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung Tutorenprogr.
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
Göttsche, Petersen: Festigkeitslehre –klipp und klar, Hanser Verlag, München Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag GmbH & Co KG, Düsseldorf
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Finanzwirtschaft	413
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. rer. pol. Dennis Drews	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	6
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Finanzwirtschaft	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<p>Strategischer Planungsprozess und –instrumente; Operative Unternehmensplanung mit Schwerpunkt Umsatz-, Erfolgs- und Finanzplanung, IT-gestützte Finanzplanung und -controlling, Formen der Eigen- und Fremdfinanzierung, Beteiligungsfinanzierung, Optimierung der Unternehmensfinanzierung, Kreditwürdigkeit</p> <p>Investitionsplanung und -controlling, statische und dynamische Kalküle zur Fundierung von Investitionsentscheidungen, Einsatz gängiger Softwarelösungen, Bewältigung von Unsicherheit in der Wirtschaftlichkeitsrechnung, Scoring-Bewertungsmodelle,</p> <p>Bilanzkennzahlen: Aufbereitung von Bilanzen für bilanzanalytische Zwecke, ausgewählte Kennzahlen ermitteln und interpretieren, Auswertung und Würdigung einer realen Bilanz</p>
Qualifikationsziele
<p>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>Fachkompetenz</p>

Die Studierenden kennen die grundlegenden finanzwirtschaftlichen Ziele. Sie besitzen einen Überblick über Investitions- und Finanzplanungsprozesse.

Methodenkompetenz

Die Studierenden analysieren die Unternehmenssituation anhand grundlegender betriebswirtschaftlicher Kennzahlen. Sie sind in der Lage Investitionsentscheidungen methoden- und IT-gestützt vorzubereiten.

Die Studierenden schätzen die betriebswirtschaftliche Lage eines Unternehmens ein. Sie sind in der Lage, Vorschläge zur Weiterentwicklung des Unternehmens zu unterbreiten.

Die Studierenden sind in der Lage, auf Basis betriebswirtschaftlicher Kennzahlen Unternehmensprozesse unter Berücksichtigung strategischer und operativer Wechselbeziehungen zu gestalten.

Die Studierenden tauschen sich in kleinen Arbeitsgruppen intensiv aus.

Sozialkompetenz

Die Studierenden tauschen sich in kleinen Arbeitsgruppen hinsichtlich typischer praktischer Problemstellungen intensiv aus. Sie diskutieren und würdigen Lösungsansätze untereinander.

Selbstkompetenz

Die Studierenden führen eigene Lernfortschrittsmessungen durch. Sie sind in der Lage, einzelfallbezogen geeignete methodische Ansätze zu finden.

Lehr- und Lernmethoden

Vortrag, Übungen

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

- Bösch, M.: Finanzwirtschaft. Investition, Finanzierung, Finanzmärkte und Steuerung, Franz Vahlen, 2022
- Coenberg, A. G./ Fischer, T. M./ Günther, T.: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse. Aufgaben und Lösungen, Schäffer-Poeschel, 2024
- Horvath, P./ Gleich, R./ Seiter, M.: Controlling, Beck, 2024
- Kralicek, P./ Böhmendorfer, F.: Kennzahlen für Geschäftsführer. Bilanzanalyse und Jahresabschlusszenarien, mi-Wirtschaftsbuch, 2008
- Perridon, L./ Steiner, M./ Rathgeber, A. W.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, Franz Vahlen, 2022

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Geotechnik	19160
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Geotechnik	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Entwurf und Berechnung von Baugrubenwänden und Ufereinfassungen, Ermittlung des Erddrucks und der Erd-druckumlagerung für besondere Randbedingungen (u.a. Baugruben im innerstädtischen Bereich, Ufereinfassungen in weichen bindigen Böden), Grundlagen der statischen Systeme und der Optimierung, Nachweise für Schlitzwände, Entwurf und Bemessen von Verankerungen, Ausführen von Mikropfählen zur Grün-dungssanierung, Nachweise für Baugruben im Wasser, Standsicherheit von Dämmen, Böschungen, Geländesprüngen und Deichen einschl. der Einflüsse aus strömendem Wasser
Qualifikationsziele
Den Studierenden soll der geotechnische Entwurf und die geotechnische Bemessung von Ingenieur- und Erdbauwerken vermittelt werden.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung / Begl. stud. Übungen

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau und Studienrichtung Wasserbau und Umwelttechnik
Literatur
SIMMER, Grundbau, Teubner Verlag SCHMIDT, Grundlagen der Geotechnik, Teubner Verlag SMOLTCYK, Grundbautaschenbuch, Verlag Ernst und Sohn EAB, Empfehlungen des Arbeitsausschusses Baugruben EAU, Empfehlungen des Arbeitsausschusses Ufereinfassungen EAP, Empfehlungen des Arbeitsausschusses Pfähle
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Grundbau	251
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Grundbau	Vorlesung/Übung	PF	4,0

↑

Modulname	Nummer
Holzbau II	15140
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Jörg Härtel	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Holzbau II	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Konstruktion und Bemessung von hölzernen Dachtragwerken, Biegeträger aus nachgiebig zusammengesetzten Querschnitten, mehrteilige Druckstäbe, Konstruktion und Bemessung von Hallentragwerken im Ingenieurholzbau, genauere Verformungsberechnungen von Holzkonstruktionen, Brettschichtholzträger, Sparrenpfetten, Wind- und Aussteifungsverbände, Anwendung von EDV-Programmen im Ingenieurholzbau, BIM im Ingenieurholzbau.
Qualifikationsziele
Erwerb weiterführender Kenntnisse und Fähigkeiten zum Erstellen statischer Berechnungen im Ingenieurholzbau, insbesondere für Dach- und Hallenkonstruktionen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
Literatur
Vorlesungsskript; Bautabellen für Bauingenieure; Werner, G.; Zimmer, K.: Holzbau 2 - Dach- und Hallentragwerke nach DIN 1052 und Eurocode 5. Neuhaus, H.: Lehrbuch des Ingenieurholzbaus.
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Hydrologie und Hochwasserschutz	17150
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Hydrologie und Hochwasserschutz	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Kreislauf des Wassers, Niederschlag, Interzeption, Bodenwasserhaushalt, Abflussmessung, Regressionsrechnung, Statistische Analyse von Messwerten, Überblick N/A-Modelle Einheitsganglinienverfahren, Überblick Hochwasserschutz, Flussdeiche, Geo-Informationssysteme in der Hydrologie, Hydraulische Bemessung ungesteuerter und gesteuerter Hochwasserrückhaltebecken, Konstruktive Ausbildung von Hochwasserrückhaltebecken inklusive Auslassbauwerk, Hochwasserentlastung, Tosbecken und Dämmen.
Qualifikationsziele
Die Studierenden haben einen guten Überblick über die Methoden der beschreibenden Statistik und sind in der Lage, mittels einfacher hydrologischer Modelle Hochwasserschutzanlagen zu bemessen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung Übung

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Verkehrswesen
Literatur
Bollrich, G.: Technische Hydromechanik 1, 5. Auflage, Verlag Bauwesen, Berlin 2000. Heinemann, E., Feldhaus, R.; Hydraulik für Bauingenieure, 2. Aufl., B. G. Teubner Stuttgart, Lange, G., Lecher, K.: Gewässerregelung, Gewässerpflege, 3. Aufl., Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin 1993. Lecher, K., Lühr, P., Zanke, U. (Hrsg.): Taschenbuch der Wasserwirtschaft, Parey Verlag, Berlin, 2001. Maniak, U.: Hydrologie und Wasserwirtschaft, 7. Auflage, Springer Vieweg Verlag Berlin Heidelberg, 2016 DIN 19700, Teile 10, 11 und 12
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Intensivkurs Bauzeichnen	11000
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	2
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Intensivkurs Bauzeichnen	Vorlesung/Übung	WP	1,0

Qualifikationsziele
<p><i>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</i></p> <p>Fachkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... <p>Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... <p>Selbst- und Sozialkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ...

↑

Modulname	Nummer
International Economics (engl.)	30820
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. rer. pol. Dennis Drews	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Alternativ empfohlene Fachsemester	6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	englisch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
International Economics (engl.)	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet/ Kursarbeit
Lehrinhalte
<p>Überblick über zentrale Entwicklungen im Prozess der „Globalisierung“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausmaß und Folgen des globalen Handels • Instrumente der Handelspolitik und deren Folgen in OECD und Entwicklungsländern • Unterschiedliche Ausprägungen der wirtschaftlichen Integration • Die europäische und globale Baukonjunktur und dessen Perspektiven • Chancen und Risiken der Arbeitsmigration in der Bauwirtschaft • Motive und Ausprägungen ausländischer Direktinvestitionen • Transmission von geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen in der Bauwirtschaft
Qualifikationsziele
<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage die grundlegende Bedeutung von grenzüberschreitenden Transaktionen zu erkennen. • können die Schlüsselrolle der Bauwirtschaft für die Erhöhung der Produktivität und die internationale Wettbewerbsfähigkeit erkennen.

<ul style="list-style-type: none"> • können die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Arbeitsmigration am Beispiel der Bauwirtschaft bestimmen. • sind in der Lage die Motive unterschiedlicher Formen von ein- und ausfließenden Direktinvestitionen zu beurteilen • können die Möglichkeiten und Grenzen des internationalen Technologietransfers erkennen • können die Folgen der geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen im Kontext internationaler Güter- und Faktormärkte evaluieren, um diese im Rahmen der Unternehmensführung zur Anwendung zu bringen <p>Die Durchführung der Veranstaltung in englischer Sprache trägt dazu bei, in englischer Sprache argumentieren und präsentieren zu können. Damit bereitet die Veranstaltung auf eine Berufstätigkeit im internationalen Umfeld vor und bietet auch ausländischen (Gast-)studierenden ein Alternativangebot zu den überwiegend deutschsprachigen Wahlpflichtveranstaltungen.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Präsentation und Diskussion, Referate
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft: WP Bauingenieurwesen: WP Nicht-Schwerpunkt-definierend
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Krugman, Paul; Obstfeld Maurice; Melitz, Marc: International Economics (2018) Theory and Policy 12th edition Boston, Pearson Education • In accordance to the paper topics individual/up-to-date literature will be given during the semester
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft Bauingenieurwesen Wirtschaftsinformatik-Bau Wirtschaftsingenieurwesen-Geoinformation



Modulname	Nummer
Internationales Management im Bauwesen	2362
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. rer. pol. Dennis Drews	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	6
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Internationales Management im Bauwesen	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Hausarbeit oder Klausur 2-stündig oder Referat Studienleistung / Kursarbeit im Studiengang Bauingenieurwesen
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Rahmenbedingungen des internationalen Managements • Überblick über die internationale Wirtschaftspolitik und globale Märkte • volkswirtschaftliche Betrachtung des internationalen Baumarktes • Strategisches Management für eine internationale Ausrichtung von Unternehmen • Besonderheiten grenzüberschreitender Unternehmenstätigkeit bei Auslandsbauprojekten und Tochterunternehmen der Baubranche im Ausland • Interkulturelle Kompetenz (Diversity Management, Kommunikation und Teambildung) • Unternehmens- und Projektmanagement im internationalen Kontext • Exkurse z.B.: Exportkreditversicherung, Internationales Bauvertragsrecht, Internationale Institutionen und Verbände
Qualifikationsziele
Die Studierenden haben ein Verständnis für betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Fragestellungen im internationalen Kontext des Bauwesens.

Sie haben ein Verständnis für und Grundlagenwissen über die Charakteristika, Prozesse und Mechanismen einschließlich der Randbedingungen internationaler Unternehmens- und Projektstätigkeit.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

WP-Modul der Gruppe 3 im Studiengang Bauingenieurwesen

Literatur

Dülfer, E. / Jöstingmeier – Internationales Management in unterschiedlichen Kulturbereichen

Holtbrügge, D. / Welge, M. K. – Internationales Management – Theorien, Funktionen, Fallstudien

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft und Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
International Real Estate Markets (engl.)	30042
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Anja Henrike Kleinke	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Alternativ empfohlene Fachsemester	6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	englisch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
International Real Estate Markets (engl.)	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet/ Referat
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Herleitung wesentlicher Begriffe von Immobilienmärkten. • Spannungsfeld zwischen Nutzungsart, Standort, Angebot und Nachfrage. • Charakterisierung wesentlicher Research Methoden zu Marktteilnehmern und Marktmechanismen ausgewählter internationaler Standorte. • Marktbeispiele international und national bezogen auf relevante Immobiliennutzungsarten sowie bauliche, technische oder nutzerorientierte Immobilienaspekte.
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz <ul style="list-style-type: none"> • Standortunterschiede verschiedener Immobilienmärkte zu beschreiben. • das Spannungsfeld zwischen Nutzungsart, Standort, Angebot und Nachfrage sowie zu volkswirtschaftlichen Aspekten zu analysieren.

- internationale und nationale Marktbeispiele bezogen auf relevante Immobiliennutzungsarten sowie bauliche, technische oder nutzerorientierte Immobilienaspekte zu untersuchen.
- wesentliche Research Methoden zu Marktteilnehmern und Marktmechanismen ausgewählter internationaler Standorte anzuwenden.

Methodenkompetenz

- eine Immobilienmarktbezogene Problemstellung im Team zu bearbeiten. Sie können die Lösung anderen Gruppen vorstellen.

Sozialkompetenz

- gefundene Analysen und Statistiken zu bewerten und Arbeitsergebnisse sachgerecht zu präsentieren.

Lehr- und Lernmethoden

Seminar: Einzel- und Gruppenarbeiten: Problemstellungsbasiertes Lernen. Fragestellungen anhand von Praxisbeispielen bearbeiten.

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft: WP
Bauingenieurwesen: WP Nicht-Schwerpunkt-definierend

Literatur

- Tiwari, Piyush/ White, Michael, International RealEstate Economics, 2010.
- Junius, Karsten (Hrsg.)/ Piazzolo, Daniel (Hrsg.), Praxishandbuch Immobilien-Research, 2008.

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
IT-Infrastruktur im Bauwesen	2412
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
IT-Infrastruktur im Bauwesen	Vorlesung/Übung	PF	0,0

↑

Modulname	Nummer
Kaufmännische Abwicklung von Bau-Arbeitsgemeinschaften	50096
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand Marc Huber M.Eng.	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Kaufmännische Abwicklung von Bau-Arbeitsgemeinschaften	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet/ Hausarbeit
Lehrinhalte
Den Studierenden wird anhand von Praxisbeispielen die Anwendung der kaufmännischen Tätigkeiten in Bau-Arbeitsgemeinschaften vermittelt. Dies beinhaltet die Aufgaben des Rechnungswesens mit den Buchungen der Geschäftsfälle, Gesellschafterrechnungen, Monats- und Zwischenabschlüssen sowie das Aufstellen der Schlussbilanz. Hierzu wird die Verwendung von Standardberichten gelehrt.
Qualifikationsziele
<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis über die kaufmännische Abwicklung von Bau-Arbeitsgemeinschaften • Anwendung der Tätigkeiten im Rechnungswesen bei Bauunternehmen • Anwendung des ARGE-Mustervertrages • Bilanz- und Erfolgsrechnung im Rahmen der Unternehmensrechnung (inkl. Monats- und Projektabschluss)
Lehr- und Lernmethoden
...

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft: WP Bauingenieurwesen: WP-Modul der Gruppe 3
Literatur
...
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft Bauingenieurwesen Bauinformationstechnologie

↑

Modulname	Nummer
Kläranlagen	17140
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Katharina Teuber	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Kläranlagen	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Abwasserzusammensetzung, biologische/chemische Prozesse, Wechselwirkungen zwischen den Prozessen, Berechnung der biologischen Stufen von Kläranlagen, Wertung und Sensitivitätsanalyse von Berechnungsergebnissen, Grundzüge von Bauwerken und technischen Anlagen
Qualifikationsziele
Das Zusammenwirken biologischer und chemischer Prozesse bei der Abwasserreinigung. Anwendung von EDV-Modellen für die Beurteilung von Belastungen von Kläranlagen und die Stabilität des Reinigungsprozesses. Umsetzen der Rechenergebnisse in Ingenieurbauwerke.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung Hörsaalübung

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Verkehrswesen
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Kommunikation und Personalführung	2500
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Anja Henrike Kleinke	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Kommunikation und Personalführung	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Hausarbeit oder Referat
Lehrinhalte
<p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationspsychologische Grundlagen • Theoretische Modelle der Kommunikation • Besprechungsmanagement und Moderation, Interne Unternehmenskommunikation • Professionelle Selbstdarstellung und Präsentation • Praxis-Situationen der betrieblichen Kommunikation mit Durchführung von Perspektivwechseln • Bewerbungsverfahren: Perspektive von Kandidaten sowie Perspektive von Arbeitgeberseite und Aufgaben der Personalentscheidenden <p>Personalführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teamleitung und -Entwicklung • Mitarbeitergespräche • Konfliktmanagement einschließlich Mediation <p>Praxis-Situationen der betrieblichen Kommunikation mit Durchführung von Perspektivwechseln</p>

Qualifikationsziele
<p>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>Fachkompetenz Die Studierenden kennen kommunikationspsychologische Grundlagen sowie theoretische Modelle der Kommunikation. Zudem weisen sie ein Überblickswissen in Bereichen des Besprechungsmanagements, der Moderation, von Bewerbungsverfahren sowie der Personalführung auf</p> <p>Methodenkompetenz Die Studierenden sind in der Lage, im betrieblichen Umfeld Formate der Gesprächsführung und des Besprechungsmanagements anzuwenden. Die Studierenden sind in der Lage, selbständig Präsentationen und Moderationsformate zu entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche Blickwinkel im Kontext von Gesprächssituationen einzunehmen, Die Studierenden sind vertraut mit Kommunikationstechniken und können diese in Case Studies und Rollenspielen anwenden.</p> <p>Sozialkompetenz Die Studierenden haben Basiswissen in Mitarbeiter- und Konfliktgesprächen und verstehen die Zusammenhänge mit der Mitarbeiterführung.</p> <p>Selbstkompetenz Die Studierenden verstehen kommunikationspsychologische Grundlagen sowie theoretische Modelle der Kommunikation und sich selbstständig weiterbilden.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Bröckermann, R.: Führungskompetenz. Versiert kommunizieren und motivieren, Ziele vereinbaren und planen, fordern und fördern, kooperieren und beurteilen, Schäffer-Poeschel, 2011. • Glasl, F.: Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte und Berater, Freies Geistesleben, 2020 • Schulz von Thun, F./ Ruppel, J./ Stratmann, R.: Miteinander reden. Kommunikationspsychologie für Führungskräfte, Rowohlt-Taschenbuch, 2004
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Konjunktur und Wachstum in der Bauwirtschaft	2460
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. rer. pol. Dennis Drews	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Konjunktur und Wachstum in der Bauwirtschaft	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Hausarbeit oder Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Relevanz gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge für die Bauwirtschaft • Die Rolle der Bauwirtschaft im Wirtschaftskreislauf • Konjunkturzyklen und stabilitätspolitische Maßnahmen • Angebots- und nachfrageseitig geprägte Wirtschaftspolitik • Multiplikatoreffekte von Ausgabenänderungen • Transmission von geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen im IS/LM-Modell • Mittelfristige Wirkung stabilitätspolitischer Maßnahmen im Totalmodell • Arbeitsmarktpolitische Herausforderungen der Bauwirtschaft • Die Rolle der Bauwirtschaft zur Erzeugung von technologischen Fortschritt und Wirtschaftswachstum
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
<p>Fachkompetenz</p> <p>Die Studierenden weisen ein breit angelegtes Basiswissen über die Rolle der Bauwirtschaft im Zusammenhang mit gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen auf.</p>

Die Studierenden erklären, welche Chancen und Risiken aus geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen für die Unternehmen der Bauwirtschaft erwachsen.

Zudem weisen die Teilnehmenden ein Basiswissen über die Grundzüge der Wachstumstheorie auf und sind in der Lage, die Theorie auf den unternehmensbezogenen Kontext zu übertragen.

Methodenkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, die relevanten volkswirtschaftlichen Theorien zu differenzieren und für unternehmensbezogene Fragestellungen zu nutzen.

Sie sind befähigt, komplexe Wechselwirkungen zwischen Güter-, Finanz- und Arbeitsmärkten zu analysieren und zu interpretieren.

Zudem sind die Studierenden in der Lage, gesamtwirtschaftliche Strukturen systematisch zu durchdringen und wirtschaftspolitische Prozesse zu analysieren und zu bewerten.

Die Studierenden sind in der Lage, gesamtwirtschaftliche Problemstellungen zu interpretieren, zu bewerten und auf den unternehmerischen Kontext zu übertragen.

Die Studierenden sind in der Lage, relevante Sekundär- und Primärdaten im wirtschaftlichen Bereich nach wissenschaftlichen Methoden zu sammeln, zu strukturieren sowie diese auszuwerten und zu interpretieren.

Sie sind in der Lage, geeignete Modellierungs- und Simulationsmethoden begründet auszuwählen und zur Anwendung zu bringen. Sie sind in der Lage, wissenschaftlich fundierte Modelle, Konzepte und Lösungsansätze für funktions- und fachübergreifende Problemstellungen zu entwickeln, zu realisieren und zu beurteilen.

Die Studierenden sind befähigt, unterschiedliche Perspektiven bei der Entwicklung und Einführung von Problemlösungen im unternehmensbezogenen Kontext einzunehmen.

Sozialkompetenz

Die Studierenden können sich logisch und rational sowohl mündlich als auch schriftlich artikulieren und über gesamtwirtschaftliche Inhalte und Probleme grundlegend auch fremdsprachlich interkulturell kommunizieren.

Selbstkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, ihr unternehmerisches Handeln auf einem fundierten theoretischen und methodischen Wissen der Volkswirtschaftslehre zu begründen. Sie können die wirtschaftlichen, politischen, sozialen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Wirtschaft verstehen und beurteilen.

Zudem können die Teilnehmenden selbständig lernen und sich selbstständig weiterbilden.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung mit Übung

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

- Blanchard, O./ Illing, G.: Makroökonomie, Pearson Studium, 2021
- Brömer, K.: Bauwirtschaft und Konjunktur. Die Bedeutung und Auswirkung staatlicher Nachfragesteuerung auf die Bauwirtschaft, Springer Gabler, 2015
- Gärtner, M.: Macroeconomics, Pearson Studium, 2016
- Trautwein, H.-M.: Makroökonomie, Oldenburger Verlag für Wirtschaft, Informatik und Recht, 2018

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft
Wirtschaftsinformatik- Bau



Modulname	Nummer
Konstruktiver Ingenieurbau	1240
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Lukas Henze Prof. Dr.-Ing. Thomas Kirsch	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Konstruktiver Ingenieurbau	Vorlesung/Übung	PF	,
Tutorium Konstruktiver Ingenieurbau	Vorlesung/Übung	PF	,
Tutorium Technische Mechanik	Vorlesung/Übung	PF	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Aufbau statischer Berechnungen, Entwurf und Analyse von Tragkonstruktionen im konstruktiven Ingenieurbau, Bemessungen von Gründungsmaßnahmen und Stützwänden, Bemessung tragender Sonderbauteile im Stahl-, Holz- und Stahlbetonbau, wie Rahmen und Hallenbindern, Aussteifung von Gebäuden, Anordnung und Durchbildung von Aussteifungselementen und aussteifenden Scheiben. Knotenpunkte, Verbindungen und Anschlussdetails, Bemessung von Verbindungsmitteln und Schweißnähten, Anwendung von Bausoftware-Programmen.
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz

<p>Die Studierenden kennen den Aufbau von statischen Berechnungen, verstehen das Zusammenspiel von Boden und Bauwerk, das Verhalten von Stahlbetonstützen und kennen weitere Nachweise im konstruktiven Ingenieurbau.</p> <p>Methodenkompetenz Die Studierenden wenden Nachweismethoden zur Lastermittlung, zur Gebäudeaussteifung, für Stabilitätsnachweise und für Gründungsberechnungen an. Die Studierenden konzipieren Gründungsbauteile und in geringem Umfang Tragwerke. Sie dimensionieren verschiedene Bauteile.</p> <p>Sozialkompetenz ...</p> <p>Selbstkompetenz Die Studierenden sind in der Lage, in einem engen vorgegebenen Zeitrahmen, selbstständig Inhalte nachzuarbeiten und durch Üben zu verfestigen.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Albert, A.: Schneider - Bautabellen für Ingenieure. Mit Berechnungshinweisen und Beispielen, Reguvis, 2024 • Krauss, F./ Führer, W./ Techen, H./ Willems, C.-C.: Grundlagen der Tragwerklehre, Band 2, Rudolf Müller, 2011 • Leicher, G. W./ Kasper, R.: Tragwerkslehre in Beispielen und Zeichnungen, Reguvis, 2021 • Willems, C.-C./ Krauss, F./ Neukäter, H. J./ Techen, H./ Führer, W.: Grundlagen der Tragwerklehre, Band 1, Rudolf Müller, 2023
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Kostenmanagement und Baukalkulation	3230
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Hermann Müffelmann	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	3
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Kostenmanagement und Baukalkulation	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung /Klausur 1,5-stündig oder Hausarbeit
Lehrinhalte
<p>Kostenmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostenstruktur: Herstellkosten nach DIN 276-1 / Baunutzungskosten nach DIN 18960 / Lebenszykluskosten • Kostenermittlung: Einzel-Wert Verfahren / Kostenflächenartenmethode / Gebäudeelementmethode • Kostenkontrolle: Phasenbezogene Aufgaben / bauteilorientierte Sichtweise / ausführungorientierte Sichtweise • Kostensteuerung • Mittelabflussplanung <p>Kalkulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbau einer Kalkulation 2. Arten der Kalkulation 3. Deckungsbeitragsrechnung (DB1 und DB2) 4. Baustellenergebnis 5. Betriebsergebnis 6. EKT (Einzelkosten der Teilleistung) Lohnkosten

7. Mittellohnberechnung
8. EKT Sonstige Kosten
9. EKT Gerätekosten (BGL 2015)
10. EKT Fremdleistungen
11. Gemeinkosten der Baustelle
12. Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn
13. Basisbezogene GU-Zuschläge
14. Ablauf einer Kalkulation
15. Kalkulation über die Angebotsendsumme (Beispiel)

- Änderungen der Kalkulationsgrundlagen infolge Änderungen des Bauvertrags:

Übernahme von Leistungen durch den Auftraggeber / Auswirkung von Änderungen im Mengengerüst (Mengenunterschreitung und Ausgleich der Mindermengen durch Mehrmengen) / Gestörter Bauablauf und Veränderung der Ausführungsfrist und seine Auswirkungen/ geänderte Leistungen / Divergenz- Problematik der betriebsinternen Kalkulation über die Angebotssumme und die Verteilung der Schlüsselkosten zu dem betriebsexternen hinterlegten Zahlenwerk des EF-Blatts 222 / Beispiel zur grundsätzlichen Problematik von Wagnis und Gewinn bei geänderten Leistungen

Qualifikationsziele

Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...

Fachkompetenz

Die Studierenden kennen die Begrifflichkeiten der Kostenstruktur, die Möglichkeiten der Kostenermittlung, der Verfahren der Kostenplanung/-ermittlung, die Kostenkontrolle- und deren Steuerung anhand der Leistungsbildern der HOAI. Sie verstehen darüber hinaus die Begrifflichkeiten von den Grundlagen der Baukalkulation und der Kosten-/Leistungsrechnung.

Methodenkompetenz

Die Studierenden können selbstständig anhand konkreter Beispiele grundlegend Bauprojekte sicher von den Kosten erfassen durch Schätzung, Berechnung, Veranschlagung und schließlich Feststellung. Sie können „Sonderprobleme in der Kalkulation“ grundlegend und auch der Höhe nach sicher lösen. Hier geht es im Wesentlichen um Änderungen des Bauvertrages und ihre Auswirkung auf den Vertragspreis. Die Studierenden lernen die Baukalkulation in praxisnahen Beispielen bei Änderungen richtig anzuwenden, sobald vom Auftraggeber Anordnungen ergehen oder von ihm zu vertretende Umstände sich einstellen, die den vertraglichen Preis verändern.

Die Studierenden beurteilen, welches Verfahren der Kostenplanung bei welchem Objekt (als Funktion der Kubatur) am besten geeignet ist, um gesicherte Kostenwerte zu erhalten und diese im Projekt zu kontrollieren und zu überwachen, und sie werden in der Präzisierung als „Näherung“ der Kostenermittlung sensibilisiert.

Die Studierenden arbeiten in einem theoretischen Themengebiet mit grundlegenden vorgegebenen Methoden und Konzepten an praktischen Beispielen.

Die Studierenden verinnerlichen Grundlagen für Inhalte, Vorgehensweisen und Methoden, die in späteren praktischen und wissenschaftlichen Anwendungen zum Einsatz kommen können.

Sozialkompetenz

Die Studierenden können die vorgestellten Inhalte anhand von Übungsaufgaben gemeinsam diskutieren und Lösungswege erarbeiten.

Selbstkompetenz

Den Studierenden werden strukturierte wissenschaftliche Methodenkompetenzen vermittelt, die Ihnen ermöglicht, aktives Controlling im Kostenmanagement und in der Baukalkulation anzuwenden.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none">• Hauptverband der deutschen Bauindustrie (Hg.): KLR Bau: Kosten-, Leistungs- und Ergebnisrechnung der Bauunternehmen, Rudolf Müller, 2016• Kochendörfer, B./ Liebchen, J. H./ Viering, M.: Bau-Projekt-Management, Springer Fachmedien, 2021• Krause, T./ Ulke, B. (Hg.): Zahlentafeln für den Baubetrieb, Springer Vieweg, 2024• Leimböck, E./ Klaus, U. R./ Hölkermann, O.: Baukalkulation und Projektcontrolling. Unter Berücksichtigung der KLR Bau und der VOB, Springer Vieweg, 2015• Malkwitz, A./ Kattenbusch, M./ Mock, S./ Grüber, M.: Kostenermittlung und -kalkulation im Bauprojekt. Grundlagen und Anwendung, Springer Vieweg, 2023• Martinsen, U.: Kostenrechnung in der Bauwirtschaft. Praxisleitfaden unter Einbeziehung der KLR-Bau 2016, Ernst & Sohn, 2017• Seifert, W./ Preussner, M.: Kosten im Bauwesen. Kostenplanung nach DIN 276, Reguvis Fachmedien, 2025• Siemon, K. D./ Speckhals, R./ Sieman, A.: Baukostenplanung und -steuerung bei Neu- und Umbauten, Springer Vieweg, 2021
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft Wirtschaftsinformatik- Bau

↑

Modulname	Nummer
Kosten- und Leistungsrechnung	412
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. Thomas Weißels	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	2
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Kosten- und Leistungsrechnung	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Kostenartenrechnung inkl. Abgrenzungsrechnung, Kostenstellenrechnung mit Schwerpunkt Betriebsabrechnungsbogen (BAB), Kostenträgerrechnung mit Schwerpunkt Kostenträgerstückrechnung, Teilkostenrechnungen mit Schwerpunkt Deckungsbeitragsrechnung (ein- und mehrstufig), Plankostenrechnung
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden kennen die Begriffe der Kosten- und Leistungsrechnung (Betriebsbuchhaltung), verstehen die grundsätzliche Verrechnungslogik der KLR. Sie kennen die Kostenarten, -stellen und -trägerrechnung.
Methodenkompetenz Die Studierenden können die Innerbetriebliche Leistungsverrechnung anwenden. Die Studierenden können die operative Wirtschaftlichkeit des Unternehmens beurteilen und steuern.
Sozialkompetenz

Die Studierenden tauschen sich in kleinen Arbeitsgruppen intensiv aus.
Selbstkompetenz Die Studierenden lernen, eigene Lernfortschrittmessungen durchzuführen.
Lehr- und Lernmethoden
Vortrag, Übungen, Lernprojekt
Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none">• Bauindustrie Niedersachsen-Bremen (Hg.): Bauwirtschaftliche Steuerinformationen, ständige Aktualisierung• Coenenberg, A. G./ Fischer, T. M./ Günther, T.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Schäffer-Poeschel, 2016• Horvath, P./ Gleich, R./ Seiter, M.: Controlling, Beck, 2024• Joos, T.: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement. Grundlagen – Anwendungen - Instrumente, Springer Gabler, 2014• KLR Bau (Hg.): Kosten-, Leistungs- und Ergebnisrechnung der Bauunternehmen, Rudolf Müller, 2016
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Kreislaufgerechtes Bauen (deut./engl.)	1006
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Alternativ empfohlene Fachsemester	6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch, englisch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Kreislaufgerechtes Bauen (deut./engl.)	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Küsteningenieurwesen	17120
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Bert Putzar	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Küsteningenieurwesen	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Hydrolog. Grundlagen, Tiden, Wind, Wasserstände, Strömungen, Eis, Seegang und Brandung, Seegangsvorhersagen, Wellentheorie, Lastansätze für Bauten, Sedimenttransport, Bauwerke des Küstenschutzes, Deiche, Buhnen, Strandauffüllungen und Dünenbau, Siele und Schöpfwerke, Sperrwerke, Offshore Bauwerke, Pfahlgründungen im Offshore Bereich, Geräteinsatz, Arbeiten im Offshore Bereich.
Qualifikationsziele
Die Studierenden sollen die spezifischen Umweltbedingungen an der Küste abschätzen können und in die Lage versetzt werden, die aus diesen Bedingungen resultierenden Bauwerksbelastungen zu ermitteln. Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Bemessung von Küstenschutzbauwerken sowie auf der Bemessung von Pfahlbauwerken im Offshore-Bereich.
Lehr- und Lernmethoden
Vorl./Übung

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Verkehrswesen
Literatur
Ausschuss für Küstenschutzwerke: Empfehlungen für die Ausführung von Küstenschutzwerken in "Die Küste", Heft 65, Westholsteinische Verlagsanstalt Boyens & Co. Heide in Holstein, 2002 Arbeitsausschuss „Ufereinfassungen“ der Hafentechnischen Gesellschaft e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau e. V. (Hrsg.): Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“ Häfen und Wasserstraßen EAU 2012, 11. Auflage Ernst Verlag für Architektur und techn. Wissenschaften, Berlin, 2012 US Army Corps of Engineers (USACE): Coastal Engineering Manual (CEM) 2008, http://www.a-jacks.com/Coastal/GeneralInfo/CEM/CEM.aspx
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Lineare Algebra und Analysis	611
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Rohjans Markus Stange M.Eng.	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	1
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Lineare Algebra und Analysis	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Lineare Algebra und Analysis	Vorlesung/Übung	PF	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig oder Kursarbeit
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> Lineare Algebra: Grundlagen der Matrizenrechnung, Lineare Gleichungssysteme, Vektorrechnung im zwei- und dreidimensionalen Raum, anwendungsbezogene Aufgaben Analysis: Grundlagen, Grenzwertbetrachtungen Analysis Differentialrechnung: Grundlagen, Differenzierungsregeln, Ermittlung markanter Punkte, Extremwertanwendung, Bestimmung ganzzahliger Funktionen, Ermittlung des Schaubildes, Schnittwinkelberechnung zweier Funktionen, anwendungsbezogene Aufgaben Analysis Integralrechnung: Grundlagen, Integrationsverfahren und -regeln, anwendungsbezogene Aufgaben
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz

<p>Die Studierenden kennen die grundlegenden Methoden und Vorgehensweisen in den vermittelten Teildisziplinen der Linearen Algebra und der Analysis.</p> <p>Methodenkompetenz Die Studierenden wenden gängige Methoden und Vorgehensweisen zur Lösung von mathematischen, aus technischen Problemstellungen abgeleitete, Aufgaben an. Die Studierenden bewerten ermittelte Ergebnisse hinsichtlich der technisch-mathematischen Problemstellung.</p> <p>Sozialkompetenz Die Studierenden besprechen Lösungen und Lösungsansätze in der Gruppe unter Verwendung des fachspezifischen Vokabulars.</p> <p>Selbstkompetenz ...</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vortrag, Übungen
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Bosch, K.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Einführung, Oldenbourg, 2012 • Dörsam, P.: Mathematik anschaulich dargestellt. Für Studierende der Wirtschaftswissenschaften, Heidenau, 2010 • Gellrich, R./ Gellrich, C.: Mathematik, Bände 2 (2016) und 3 (2011), Europa-Lehrmittel • Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1. Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium, Springer Vieweg, 2018
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Mobilität der Zukunft	3330
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	in jedem Semester

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Mobilität der Zukunft	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Modellbasierte Kalkulation	30892
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Uwe Schönfelder	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	27 Stunden
Selbststudium	123 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Modellbasierte Kalkulation	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung / Arbeitsmappe
Lehrinhalte
Das Modul bietet eine gründliche Vorbereitung auf die IELTS-Prüfung. Die Übungen decken alle vier Sprachkompetenzen ab, Sprechen, Lesen, Hörverständnis und Schreiben. Viel Gewicht kommt auf die notwendigen Klausurstrategien für die gängigen, kommerziellen Sprachprüfungen aber auch auf Lernstrategien für das Selbststudium.
Qualifikationsziele
Die Studierenden bereiten sich in diesem Modul auf die IELTS-Prüfung und absolvieren unter Klausurbedingungen eine komplette ‚mock exam‘. Das anvisierte IELTS Niveau von 6.0/6.5 entspricht B2 des europäischen Referenzrahmen für Sprachen. Fachkompetenz: Die Studierenden können sich ohne größere Einschränkungen flüssig und wirksam über allgemeine, wissenschaftliche und berufliche Themen austauschen. Die Studierenden können zusammenhängende und weitgehend klar strukturierte Texte schreiben. Sie verfügen über ein hinreichend breites Spektrum sprachlicher Mittel. Die Studierenden können die

wesentlichen Inhalte komplexer Tonbeiträge verstehen und wiedergeben. Die Studierenden können die wesentlichen Inhalte komplexer allgemeinsprachlicher und wissenschaftsbezogener Texte verstehen.

Methodenkompetenz:

Die Studierenden können in spontanen Sprachsituationen Strategien einsetzen, die zum besseren Verständnis führen und Diskussionen durch eigenes Einwirken gestalten und lenken. Die Studierenden können komplexe schriftliche Inhalte schnell analysieren und zusammenfassen. Die Studierenden können eigene Texte mit komplexen Themen präzise und prägnant verfassen. Die Studierenden lernen, wie man AI-unterstützte Tools bei der Gestaltung eigener Texte intelligent einsetzen kann und auch zu Selbstlernzwecken.

Sozialkompetenz:

Die Studierenden können sprachliche Interaktionen und die eigene Rolle einschätzen und entsprechend in der Fremdsprache agieren und reagieren. Die Studierenden können in Diskussionen ihr eigenes Verhalten analysieren und wirksame Strategien einsetzen.

Lehr- und Lernmethoden

Seminar mit Übungen

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Gruppe 3

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft: WP

Bauinformationstechnologie: Vertiefungs-WP Bauwesen

Literatur

Ready for IELTS – 2nd Edition. Student’s Book Pack with Answers. Sam McCarter (2nd Edition)

ISBN 9781786328625

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Bauingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft und Bauinformationstechnologie

↑

Modulname	Nummer
Modellbasierte Tragwerksplanung	15220
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dennis Geerdes Prof. Dr.-Ing. Hans-Hermann Prüser	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Modellbasierte Tragwerksplanung	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
<p>Ansätze zur Vordimensionierung von Bauteilen eines Tragwerkes (Balken, Wand, Platte, Fundament)</p> <p>Verständnis und Umgang mit digitalen BIM-Bauwerksmodellen und der darin enthaltenen Informationen</p> <p>Anwendung von Schnittstellen (z.B. IFC), um aus dem BIM-Bauwerksmodell Basisdaten für das Fachmodell „Tragwerksplanung“ zu verwenden und diese weiter in ein statisches System zu überführen.</p> <p>Bearbeitung der Einwirkungen und Baustoffeigenschaften als Grundlage der Simulationen.</p> <p>Schnittgrößenermittlung und Bemessung im Fachmodell „Tragwerksplanung“. Nach Plausibilisierung der Ergebnisse; Überführung in die Basisdaten des BIM-Bauwerksmodells (BCF-basierte Kommunikation)</p> <p>Durchführung der Massenermittlung und Erstellung Kostenansätze für das nachgewiesene Tragwerk.</p>

Qualifikationsziele
Die Studierenden sollen erlernen, wie aus einem digitalen BIM-Bauwerksmodell ein zugehöriges Fachmodell „Tragwerksplanung“ zu generieren ist. Sie sollen in dem Fachmodell die Einwirkungen und die Antworten des Tragwerkes simulieren und die Bauteile EDV-gestützt im Detailierungsgrad einer (Vor-)Entwurfplanung dimensionieren. Die Massen des Tragwerkes werden ermittelt, um die damit verbundenen Kostenansätze zu plausibilisieren.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung mit Software/BIM Anwendungen
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
Literatur
Fink, T: BIM für die Tragwerksplanung, in Building Information Modeling. Springer
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden	192100
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Plangleiche Knoten	16120
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Alexander Buttgerit	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Plangleiche Knoten	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Die Studierenden erlernen die Anwendungsformen für Kreuzungen und Kreisverkehrsplätzen inner- und außerorts und die Konstruktion von Knotenpunkten anhand des Lehrstoffs und eigener Entwurfsübungen. Vertiefend wird die Konstruktion aller wichtigen Knotenpunktdetails vermittelt. Neben manuellen Entwurfsübungen werden speziell für den Knotenpunktentwurf vorgesehene IT-Systeme eingesetzt. Besonderer Wert wird auf die Darstellungsform entsprechend den geltenden Entwurfs- und Markierungsrichtlinien der Straßenbauverwaltungen gelegt. Abhalten von Kurzreferaten über selbst zu erarbeitende Details aus dem Lehrstoff anhand vorhandener Quellen
Qualifikationsziele
Planung und Entwurf von höhengleichen Kreuzungsanlagen und Knotenpunkten. Auswahl und Dimensionierung von Knotenpunktgrundformen. Durchbildung aller wichtigen Knotenpunktdetails einschließlich Markierung und Beschilderung.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Verkehrswesen
Literatur
Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teile Knotenpunkte -, FGSV-Verlag Richtlinien für den Entwurf im Straßenbau (RE), FGSV-Verlag
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Projektentwicklung	910
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Anja Henrike Kleinke	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	6
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Projektentwicklung	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Hausarbeit oder Referat
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Projektentwicklung, Einordnung und Begriff • Anstoß für eine Projektentwicklung - Fragestellungen • Phasenmodell einer Projektentwicklung und Wertschöpfungsstufen • Zusammenhänge zwischen Immobilienmärkten verschiedener Nutzungsarten und Projektentwicklungen. • Programmstellung und Machbarkeitsstudie - Feasibility Analysis (Standort- und Marktanalyse, Nutzungskonzept, Wettbewerbsanalyse, Risikoanalyse, Wirtschaftlichkeits- und Renditeanalyse, Sensitivitätsanalyse) • Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten. • Ausgewählte Beispiele für Projektentwicklungen
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden kennen die Grundlagen der Projektentwicklung aus interdisziplinärer Sicht, die verschiedenen Wertschöpfungsstufen gemäß dem Phasenmodell sowie darunter die Methode der Durchführung eine Machbarkeitsstudie.

Sie verstehen die Zusammenhänge zwischen Immobilienmärkten unterschiedlicher Nutzungsarten und Projektentwicklungen und kennen einzelne Praxisbeispiele und Projektentwickler.

Methodenkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, Nutzungsvarianten einer Projektentwicklung und deren Bezug auf die Wirtschaftlichkeit zu beurteilen.

Die Studierenden sind in der Lage, selbständig ganzheitlich und methodisch eine Machbarkeitsstudie einer Projektentwicklung durchzuführen.

Die Studierenden sind in der Lage, in Handlungsalternativen bei der Entwicklung der Problemlösung zu denken.

Die Studierenden können Literaturrecherchen durchführen und Fachinformationsquellen für ihre Arbeit nutzen.

Sozialkompetenz

Die Studierenden sind fähig, in einem Team gemeinsam die Aufgabenstellung der Machbarkeitsstudie zu erarbeiten und zu diskutieren.

Selbstkompetenz

Die Studierenden können immobilienwirtschaftliche Rahmenbedingungen einer Projektentwicklung verstehen und beurteilen.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesungen, Übungen

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

- Brauer, K.-U. (Hg): Grundlagen der Immobilienwirtschaft. Recht – Steuern – Marketing – Finanzierung – Bestandsmanagement – Projektentwicklung, Springer Gabler, 2019
- Pfnür, A.: Modernes Immobilienmanagement. Immobilieninvestment, Immobiliennutzung, Immobilienentwicklung und -betrieb, Springer, 2011
- Schulte, K.-W./ Bone-Winkel, S./ Schäfers, W. (Hg.): Immobilienökonomie I. Betriebswirtschaftliche Grundlagen, De Gruyter, 2016

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Projektmanagement im Bauwesen	2400
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand Markus Stange M.Eng.	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	3
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Projektmanagement im Bauwesen	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Projektbericht
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Einordnung des Projektmanagements in die Betriebswirtschaftslehre • Aufgaben in auftraggeberseitigen Bauprojektphasen nach AHO, HOAI und auftragnehmerseitigen Projektphasen • Grundzüge und Methoden des Projektmanagements, -controllings und -steuerung aus ganzheitlicher Perspektive sowie in Bezug auf die Zieldimensionen Kosten, Leistung, Termine • Überblick über Bauprojektbeteiligte sowie bauspezifische Unternehmens- und Projektprozesse • Überblick über Integration von IT in Bauprojekte • praktische Anwendung der auftraggeber-/auftragnehmerseitigen theoretischen Inhalte in einem modellhaften Bauprojekt • ausgewählte Exkurse zu Themen wie (Bau-)Unternehmens- und (Bau)Projektkultur
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz

Die Studierenden kennen und verstehen die Inhalte des Bauprojektmanagements, und beschreiben grundsätzliche Themen des Bauprojektmanagements sowie der Bauprojektabwicklung.

Methodenkompetenz

Die Studierenden setzen Methoden und Techniken des Bauprojektmanagements anhand einer realitätsnahen Abwicklung eines Bauprojektes um und gewinnen themenbezogene Erkenntnisse.

Die Studierenden fassen Ergebnisse aus der Projektabwicklung zusammen, arbeiten diese auf und bewerten die Resultate hinsichtlich der definierten Projektziele.

Die Studierenden planen und gestalten die Projektabwicklung rollenbezogen und teamorientiert, setzen diese um und kontrollieren und steuern in der Art, dass die definierten Projektziele erreicht werden.

Die Studierenden nutzen Gestaltungsspielräume in der Umsetzung und kennen den aktuellen Stand der Technik und des Digitalisierungsgrades.

Sozialkompetenz

Die Studierenden lösen Aufgaben und auftretende Störungen rollenbezogen und teamorientiert und führen regelmäßige gemeinsame Projektgespräche und -besprechungen durch.

Selbstkompetenz

Die Studierenden entwickeln ein Selbstverständnis für das berufliche Handeln und sind in der Lage dieses hinsichtlich projektspezifischer, unternehmerischer und gesellschaftlicher Aspekte zu reflektieren.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung, semesterbegleitendes Projekt, Gruppenarbeit

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

- AHO (Hrsg.): Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, Heft 9, Reguvis, 2020
- Bea, F. X./ Scheurer, S./ Hesselmann, S.: Projektmanagement, UVK, 2020
- Fiedler, R.: Controlling von Projekten, Springer Vieweg, 2020
- Girmscheid, G.: Strategisches Bauunternehmensmanagement, Springer, 2010
- Kalusche, W.: Projektmanagement für Bauherren und Planer, Walter de Gruyter, 2016
- Kochendörfer, B./ Liebchen, J. H./ Viering, M.: Bau-Projekt-Management, Springer Fachmedien, 2021
- RKW/ GPM (Hrsg.): Projektmanagement Fachmann, Bände 1 und 2, Wissenschaft & Praxis, 2011
- Steinle, C./ Eichenberg, T. (Hrsg.): Handbuch Multiprojektmanagement und -controlling, Erich Schmidt, 2015

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft
Wirtschaftsinformatik- Bau



Modulname	Nummer
Rechnungslegung und Jahresabschlussprüfung im Unternehmen	30041
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	3,0
Semesterwochenstunden	2,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	75 Stunden
Präsenzstudium	27 Stunden
Selbststudium	48 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen
Modul „Buchführung und Jahresabschluss“ Modul „Kosten- und Leistungsrechnung“

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Rechnungslegung und Jahresabschlussprüfung im Unternehmen	Vorlesung/Übung	WP	2,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet/ Kursarbeit
Lehrinhalte
aufbauend auf den Pflichtmodulen „Buchführung und Jahresabschluss“ und „Kosten- und Leistungsrechnung“: <ul style="list-style-type: none"> laufende Finanzbuchhaltung (einschl. USt-VA und LSt) Prüfung des Jahresabschlusses durch WP/WPG betriebliche Steuererklärungen
Qualifikationsziele
Vermittlung von Zusammenhängen im Rahmen der betrieblichen Rechnungslegung und Besteuerung eines Unternehmens
Lehr- und Lernmethoden
Selbständiges Arbeiten anhand von entsprechenden Aufgabenstellungen Integration der Studierenden durch Beteiligung in Form von Diskussionen und Fragerunden

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft: WP Bauingenieurwesen: WP-Modul der Gruppe 3
Literatur
...
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Rohrleitungen	171600
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Rohrleitungen	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
SAP-Anwendungen	3310
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	2,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	Unregelmäßig
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
SAP-Anwendungen	Vorlesung/Übung	WP	2,0

↑

Modulname	Nummer
Schadstoffe in Gebäuden	30140
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Schadstoffe in Gebäuden	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Schlüsselfertigbau	181400
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Schlüsselfertigbau	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Schutz und Sicherung historischer Bauten	191200
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Schutz und Sicherung historischer Bauten	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Siedlungswasserwirtschaft/Umwelttechnik	272
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	4,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Siedlungswasserwirtschaft	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Umwelttechnik	Vorlesung/Übung	PF	2,0

↑

Modulname	Nummer
Softwarelösungen im Bauwesen	4413
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Softwarelösungen im Bauwesen	Vorlesung/Übung	PF	4,0

↑

Modulname	Nummer
Stahlbau II	15130
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Stahlbau II	Vorlesung/Übung	WP	4,0

↑

Modulname	Nummer
Stahlbetonbau	1231
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Lukas Henze Prof. Dr.-Ing. Thomas Kirsch	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	3
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Stahlbetonbau (Grundlagen)	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Stahlbetonbau (Grundlagen)	Vorlesung/Übung	PF	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Materialeigenschaften von Bauteilen aus Stahlbeton, Grenzzustände und Sicherheitskonzept, Bemessung von Stahlbetonbauteilen, wie Balken, Plattenbalken, Plattenstreifen, mit Druck-, Zug-, Schub- und Biegebeanspruchung, Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und des Verformungsverhaltens. Berechnung einfacher, statisch unbestimmter Systeme, wie Durchlaufträger und Rahmen mit Hilfe von Tabellenwerken
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden kennen die Besonderheiten im Stahlbetonbau und verstehen das Zusammenspiel von Bewehrung und Beton.
Methodenkompetenz

<p>Die Studierenden wenden Methoden zum Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von Stahlbetonbalken und -decken an. Die Studierenden dimensionieren Abmessungen von Stahlbetonbalken, erarbeiten sinnvolle Bewehrungsanordnungen und wägen Vor- und Nachteile ab.</p> <p>Sozialkompetenz ... Selbstkompetenz Die Studierenden sind in der Lage, in einem engen vorgegebenen Zeitrahmen, selbstständig Inhalte nachzuarbeiten und durch Üben zu verfestigen.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Albert, A.: Schneider - Bautabellen für Ingenieure. Mit Berechnungshinweisen und Beispielen, Reguvis, 2024 • Bender, M./ Goris, A.: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2, Band 1+2, Bauwerk BBB Beuth, 2017 • Prüser, H.-H.: Konstruieren im Stahlbetonbau 1. Grundlagen und Anwendungen im Hochbau, Carl Hanser, 2008
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Stahlbetonbau II	254
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Stahlbetonbau II	Vorlesung/Übung	PF	4,0

↑

Modulname	Nummer
Stahl- und Holzbau	1220
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Lukas Henze Prof. Dr.-Ing. Thomas Kirsch	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	2
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Stahl- und Holzbau	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Stahl- und Holzbau	Übung	PF	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Einführung von Spannungen und Dehnungen, Berechnung von Flächenwerten, Materialeigenschaften und Werkstoffgesetze von Baustoffen aus Stahl und Holz, Bemessungsregeln und Sicherheitskonzept, Lastkombinationen, Bemessung verschiedener Konstruktionselemente (Zugstäbe, Druckstäbe, Biegeträger) aus dem Stahl- und Holzbau im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Stabilitätsverhalten knickgefährdeter Druckstäbe, Verformungsverhalten im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden verstehen das Prinzip von Spannungen/Dehnungen, das Sicherheitskonzept und kennen Besonderheiten von Stahl- und Holzbauteilen.

<p>Methodenkompetenz Die Studierenden berechnen Spannungsverläufe infolge unterschiedlicher Schnittgrößen für einfache Querschnitte und analysieren damit die Tragfähigkeit von Bauteilen aus Stahl und Holz. In geringem Umfang dimensionieren die Studierenden mit Hilfe der gezeigten Methoden Bauteilquerschnitte.</p> <p>Sozialkompetenz ...</p> <p>Selbstkompetenz Die Studierenden sind in der Lage, in einem engen vorgegebenen Zeitrahmen, selbstständig Inhalte nachzuarbeiten und durch Üben zu verfestigen.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Albert, A.: Schneider - Bautabellen für Ingenieure. Mit Berechnungshinweisen und Beispielen, Reguvis, 2024 • Göttsche, J. J./ Petersen, M.: Festigkeitslehre - klipp und klar. Ein Lehr- und Übungsbuch für Studierende des Bauingenieurwesens, Carl Hanser, 2020 • Leicher, G. W./ Kasper, R.: Tragwerkslehre in Beispielen und Zeichnungen, Reguvis, 2021
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft Umweltingenieurwesen- Bau

↑

Modulname	Nummer
Straßenentwurf	16110
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Alexander Buttgerit	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Straßenentwurf	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Wiederholung von Querschnittswahl und des einfachen Entwurfsablaufs aus dem Grundstudium. Bestimmung komplexer Querschnitte, Entwurf im Lage- und Höhenplan mit praxisgerechten Randbedingungen (Zwangspunkte in Lage und Höhe!) sowie Anlage von Querneigungs- und Sichtweitenbändern nach den RAL; Anfertigung eines kompletten Entwurfs einer klassifizierten Straße auf freier Strecke incl. Erläuterungsbericht entsprechend dem jeweils geltenden Entwurfs- und Darstellungsregelwerk mittels Einsatz von aktueller IT-Technik; Variantendiskussion und Übersicht zur Entscheidungstechnik
Qualifikationsziele
Komplette Kenntnis des Entwurfs von Straßen in Lageplan, Höhenplan, Krümmungs-, Querneigungs- und Sichtweitenband. Beherrschung der Herstellung digitaler Geländemodelle und Entwurfskontrolle im dreidimensionalen Raum. Trassierung eines Straßenabschnitts in einem vorgegebenen Gelände und Einrechnung in ein Koordinatensystem.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Verkehrswesen
Literatur
Einschlägiges Regelwerk für Straßenplanung und Entwurf veröffentlicht durch die Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, Berlin/Köln in der jeweils aktuellen Fassung; Straßenplanungs- und Entwurfssystem VESTRACAD AKG Balingen
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Strategische (Bau-) Unternehmensentwicklung: Organisation und Prozesse	50102
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	3,0
Semesterwochenstunden	2,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	75 Stunden
Präsenzstudium	27 Stunden
Selbststudium	48 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Strategische (Bau-) Unternehmensentwicklung: Organisation und Prozesse	Vorlesung/Übung	WP	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Studienleistung unbenotet/ Hausarbeit
Lehrinhalte
Den Studierenden werden aus erster Hand aktuelle und zukünftige Themen rund um die Unternehmensentwicklung im Kontext von Bauunternehmen vermittelt. Beginnend mit den Themen der Organisationsentwicklung werden außerdem im strategischen Kontext auch operative Organisationsstrukturen und Prozesse angesprochen und vermittelt.
Qualifikationsziele
Vermittlung von Themen rund um die Unternehmensentwicklung im Kontext von Bauunternehmen Vermittlung von Themen der Organisationsentwicklung Vermittlung operativer Organisationsstrukturen und Prozesse im strategischen Kontext
Lehr- und Lernmethoden
...

Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft: WP Bauingenieurwesen: WP-Modul der Gruppe 3
Literatur
Gem. Skript
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft Bauingenieurwesen Bauinformationstechnologie

↑

Modulname	Nummer
Strömungssimulation	17110
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Strömungssimulation	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
Funktion und verkehrliche Bedeutung der Wasserstraßen, Bemessungsregeln für das Fahrwasser, Ausbau von Flüssen, Niedrigwasserregelung, Stauregelung, Kanalbau, Abmessungen, Deckwerke, Bauwerke an Kanälen, Schleusen, Binnenhäfen, Gliederung der Seehäfen, Hafenlayout und, Liegeplätze, Seehafenzufahrten, Seegang, Wellenbrecher und Molen, Kaianlagen, Lastansätze, Spundwände, Pfahlroste, sonstige Konstruktionen, Ausrüstung von Häfen, Grundlagen der Schwimmstabilität, Pontons, Dalben, Docks
Qualifikationsziele
Die Studierenden sollen die hydraulischen und statischen Belastungen von Wasserbauwerken ermitteln können und in die Lage versetzt werden, Bauwerke des Verkehrswasserbaus und des Hafenbaus zu planen und zu bemessen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Übung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Wasser und Umwelttechnik
Literatur
Arbeitsausschuss „Ufereinfassungen“ der Hafenbautechnischen Gesellschaft e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau e. V. (Hrsg.): Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“ Häfen und Wasserstraßen EAU 2012, 11. Auflage Ernst Verlag für Architektur und techn. Wissenschaften, Berlin, 2012 Brinkmann, Birgitt: Seehäfen: Planung und Entwurf, Springer Verlag, Berlin 2005 Tsinker, G.: Port Engineering, Hoboken, N.J. Wiley 2004 Partenscky, H. W. : Binnenverkehrswasserbau Schleusenanlagen, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo 1986 Schröder, W.; Römisch, K.: Gewässerregelung Binnenverkehrswasserbau, Werner Verlag, Düsseldorf 2001
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Strukturwandel und Nachhaltigkeit im Bauwesen	2361
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Franz Diemand	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	6
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Konjunktur und Wachstum in der Bauwirtschaft	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Hausarbeit oder Klausur 2-stündig oder Referat
Lehrinhalte
Einführung in das Themengebiet des Controllings / Historische Entwicklung des Controllings / Darstellung der Controllingaufgaben / Organisatorische Eingliederung des Controllings / Darstellung der typischen Ausprägung einer Controllinginstanz / Erläuterung der projektspezifischen Controllingbesonderheiten / Erläuterung des Kosten/Nutzen eines eigenständigen Controllingsystems in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße / Unternehmensführung / Erläuterung des allgemeinen Controllingprozesses / Strategisches und operatives Controlling / Projektcontrolling / Aufbau des Rechnungswesen in Bauunternehmen / Gestaltung des Berichtswesens für Bauunternehmen / Organisationsänderung
Qualifikationsziele
Ziel und Aufgabe der Vorlesung „Controlling in Unternehmen mit Projektleistungstätigkeiten“ ist es, theoretische und praktische Grundlagen bzw. Fachwissen zur Entwicklung, Realisierung und Durchführung eines Gesamtunternehmens-Controllingystems im Unternehmen mit Projektleistungstätigkeit zu beherrschen. Ergänzt wird dieses Ziel durch angrenzende sowie überschneidende aktuelle Themengebiete - wie z.B. Risikomanagement und Balanced Scorecard.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
Rudolf Fiedler - Controlling von Projekten Lachnit / Müller - Unternehmenscontrolling Horvath - Controlling Reichmann - Controlling mit Kennzahlen Weber - Einführung in das Controlling
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Technische Gebäudeausrüstung	890
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Nicole Becker	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Technische Gebäudeausstattung	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Kursarbeit
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an die TGA: Nutzerkomfort, Energieeffizienz, Investitions- und Betriebskosten • Hausanschluss, Installationsplanung und -führung, Heizung inklusive Heizlastberechnung, umweltbewusste Heizsysteme, Gasversorgung, Lüftung inklusive kontrollierter Wohnungslüftung, Wasserver- und -entsorgung, Elektroinstallation, Beleuchtung, Schwachstrom und Smart Home, Förderanlagen • Schnittstellenproblematik zu anderen am Bau beteiligten Akteuren • Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten • Präsentation technischer Inhalte
Qualifikationsziele
<p>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>Fachkompetenz Die Studierenden haben einen Überblick über die einzelnen Gewerke der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Sie kennen die wesentlichen Komponenten der TGA und deren Funktionsweise. Sie sind sich der Bedeutung der TGA für energieeffiziente Gebäude bewusst und kennen die zugehörige innovative Anlagentechnik.</p>

<p>Methodenkompetenz Studierende analysieren die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) basierend auf der Unterscheidung wesentlicher Komponenten und deren Funktionsweise unter der Maßgabe hoher Energieeffizienz und geringer Betriebskosten bei gleichzeitig hohem Nutzerkomfort. Sie sind in der Lage, die Schnittstellenproblematik zu anderen Gewerken wie beispielsweise der Tragwerksplanung zu erkennen und zu lösen. Die Studierenden konzipieren in Ihrer Hausarbeit geeignete TGA-Konzepte für Bestands- und Neubauten unter der Maßgabe von Energie- und Kosteneffizienz sowie Nachhaltigkeit. Dabei wägen Sie verschiedene Varianten gegeneinander ab.</p> <p>Sozialkompetenz Die Studierenden entwickeln im Team Konzepte für eine nachhaltige und nutzerfreundliche TGA. Die erarbeiteten Lösungen präsentieren sie der Semestergruppe.</p> <p>Selbstkompetenz Die Studierenden eignen sich selbständig neues Wissen über TGA-Komponenten an und sind in der Lage, dies schriftlich wissenschaftlich korrekt zu dokumentieren.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, begleitende studentische Übung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Pistohl, W./ Rechenauer, C./ Scheuerer, B.: Handbuch der Gebäudetechnik, Band 1 und 2, Reguvis, 2023 • Krimmling, J. (Hg.): Atlas Gebäudetechnik. Grundlagen – Konstruktionen – Details, Rudolf Müller Verlag, 2021
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Technische Mechanik	1212
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Lukas Henze Prof. Dr.-Ing. Thomas Kirsch	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	1
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Technische Mechanik	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Technische Mechanik	Vorlesung/Übung	PF	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Allgemeine Grundlagen und Axiome der Statik, zentrales und allgemeines Kräftesystem, Zusammensetzen und Zerlegen von Kräften, Lastannahmen bzw. Einwirkungen, Auflagerreaktionen, Schnittprinzip, Gleichgewichtsbetrachtungen, Schnittgrößen (Normalkraft, Querkraft, Biegemoment) und Zustandslinien für ebene, statisch bestimmte Systeme und ideale Fachwerke
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden kennen die Grundlagen der Statik und die Symbolik hinter statischen Systemen.
Methodenkompetenz

<p>Die Studierenden wenden Methoden zur Berechnung von Auflagerkräften und Schnittgrößen in einfachen statischen Systemen an. In geringem Umfang beurteilen und/oder entwickeln die Studierenden statische Systeme.</p> <p>Sozialkompetenz ...</p> <p>Selbstkompetenz Die Studierenden sind in der Lage, in einem engen vorgegebenen Zeitrahmen, selbstständig Inhalte nachzuarbeiten und durch Üben zu verfestigen.</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangsschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Albert, A.: Schneider - Bautabellen für Ingenieure. Mit Berechnungshinweisen und Beispielen, Reguvis, 2024 • Dallmann, R.: Baustatik 1. Berechnung statisch bestimmter Tragwerke, Carl Hanser, 2020 • Gross, D./ Hauger, W./ Schröder, J./ Wall, W. A.: Technische Mechanik 1. Statik, Springer Vieweg, 2019 • Romberg, O./ Hinrichs, N.: Keine Panik vor Mechanik! Erfolg und Spaß im klassischen „Looser-fach“ des Ingenieurstudiums, Springer Vieweg, 2020
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Unternehmensführung	511
Modulverantwortliche/r	
Markus Stange M.Eng.	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Unternehmensführung	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Kursarbeit
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Rolle und Position der Unternehmensführung in der Betriebswirtschaftslehre • Grundlagen der Führung: Stile, Konzepte, Funktionen, Aufgaben • Grundlagen und Bedeutung der Unternehmenskultur • Unternehmensführung als Prozess: Werte und Ziele, strategische und operative Planung, Entscheidung, Kontrolle und Steuerung • Aufbau- und Ablauforganisation • Ebenen der Unternehmensführung und dessen Inhalte, Aufgaben, Methoden und Instrumente • ausgewählte Themen der Unternehmensführung, z.B. Personalmanagement, Managementinformationssysteme, Qualitätsmanagement, Ethik und Kultur, Motivation und Verhalten, Entscheidungsmanagement, Organisationsentwicklung, Digitalisierung in Unternehmen (Enterprise Resource Planing, Business Intelligence) • praktische Anwendung in Form eines Projektes, z.B. Entwicklung eines Businessplanes, Entwicklung eines neuen Geschäftsfeldes
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz

Die Studierenden kennen und verstehen die Inhalte zur Unternehmensführung und beschreiben grundsätzliche Sachverhalte bezüglich des Aufbaus, der Struktur und der Führung eines Unternehmens.

Methodenkompetenz

Die Studierenden identifizieren Führungsstile und Managementtechniken sowie grundlegende Strukturen und Prozesse und bewerten diese bezüglich der unternehmerischen Zielstellung.

Die Studierenden sind in der Lage, eine zielorientierte Strategie für ein wettbewerbsorientiertes Unternehmen unter Berücksichtigung der Anforderungen interner und externer Anspruchsgruppen zu entwickeln sowie alternative Strategien für die Optimierung der für die Geschäftstätigkeit relevanten Prozesse zu beurteilen.

Die Studierenden gestalten in Teamarbeit ein Geschäftskonzept für eine eigene Produktidee unter Berücksichtigung existenzieller und wettbewerbsrelevanter Faktoren.

Die Studierenden recherchieren eigenständig unter Nutzung einschlägiger sowohl wissenschaftlicher als auch praxisorientierter Quellen zu relevanten aktuellen Themen zur Gestaltung und Führung eines Unternehmens.

Sozialkompetenz

Die Studierenden entwickeln in Teams und Gruppen ihre eigene Idee und diskutieren aus verschiedenen Perspektiven Lösungen zu aufkommenden Aufgabenstellungen.

Selbstkompetenz

Die Studierenden entwickeln eigene Vorstellungen und Werte sowie Fähigkeiten und Grenzen und reflektieren ihre bestehenden und angestrebten Kompetenzen unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher und gesellschaftlicher Aspekte.

Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung, Präsentation, Projektarbeit

Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur

- Bea, F. X./ Haas, J.: Strategisches Management, UVK, 2019
- Hungenberg, H./ Wulf, T.: Grundlagen der Unternehmensführung, Springer Gabler, 2021
- Jung, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, De Gruyter Oldenbourg, 2016
- Macharzina, K./ Wolf, J.: Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen. Konzept – Methoden – Praxis, Springer Gabler, 2023
- Schierenbeck, H./ Wöhle, C. B.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, De Gruyter Oldenbourg, 2016
- Schreyögg, G./ Geiger, D.: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Mit Fallstudien, Springer Gabler, 2024
- Steinmann, H./ Schreyögg, G./Koch, J.: Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte – Funktionen – Fallstudien, Springer Gabler, 2013
- Stoi, R./ Dillerup, R.: Unternehmensführung. Erfolgreich durch modernes Management & Leadership Methoden, Franz Vahlen, 2022
- Thommen, J.-P./ Achleitner, A.-K./ et al.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, Springer Gabler, 2023
- Welge, M. K./ Al-Laham, A./ Eulerich, M.: Strategisches Management, Springer Gabler, 2017
- Wöhe, G./ Döring, U./ Brösel, G.: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Franz Vahlen, 2023

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft



Modulname	Nummer
Vermessungskunde/Scan2BIM	170
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Hollermann	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Vermessungskunde	Vorlesung/Übung	PF	2,0
Scan2BIM	Vorlesung/Übung	PF	2,0
Vermessungskunde Übungen	Übung	PF	0,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet / Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<p>Veranstaltung Vermessungskunde Grundlagen der Vermessungskunde und des Amtlichen Vermessungswesens, Geobasisdaten, Geodätische Koordinaten- und Referenzsystem, einfache Lagemessung (Aufnahme und Absteckung), Koordinatenberechnung aus Richtungs- und Streckenmessungen, weitere geodätische Berechnungen (Abstände, Flächen, Volumen berechnen), Höhenbestimmung (geometrisches Nivellement und Trigonometrische Höhenbestimmung)</p> <p>Veranstaltung Scan2BIM Laserscan-Systeme und Anwendungsstrategien, Schematische Nachbearbeitung von Punktwolken (z.B. Filter, Reduktion, Vermaschung), Übergang zu 3D-Modellierung (z.B. BIM, 2D Plan), Rahmenbedingungen bei der Erstellung von Referaten, Hausarbeiten und Abschlussarbeiten, grundsätzlicher Aufbau und Elemente einer wissenschaftlichen Arbeit</p>

Qualifikationsziele
<p>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>Veranstaltung Vermessungskunde</p> <p>Fachkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Aufbau und die Aufgabenbereiche des Amtlichen Vermessungswesens zur Nutzung der bereitgestellten Geobasisdaten für das Bauwesen zu bestimmen. • Vermessungsaufgaben und Berechnungen im Bauwesen bezüglich Lage und Höhe georeferenziert mit Hilfe z. B. elektronischer Tachymeter und Nivellierinstrumenten durchzuführen. • allgem. mathematische Formeln zur Lösung vermessungstechnischer Aufgaben im Bauwesen anzuwenden. <p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zur Erfüllung der bauspezifischen Aufgaben zu benennen, welche Geobasisdaten vom Amtlichen Vermessungswesen bereitgestellt werden und auf welchem Wege diese zu erhalten sind. • Vermessungsaufgaben und Berechnungen unter Berücksichtigung von Genauigkeitsanforderungen sowie Wirtschaftlichkeit zu beurteilen und durchzuführen. <p>Sozialkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unter Anwendung der Lerninhalte durch praktische Vermessungsübungen Aufgaben im Team zu lösen. <p>Selbstkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit bereitgestellten Lösungen ihren Wissensstand selbständig zu überprüfen und zu handeln. <p>Veranstaltung Scan2BIM</p> <p>Fachkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu erklären was ein Laserscan ist und wozu er im Bauwesen benutzt werden kann. <p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mittels Laserscan eine grundsätzliche Baudokumentation vorzunehmen und die Laserscandaten erfolgreich in BIM-Software zu integrieren. <p>Sozialkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit anderen in einem Team zielorientiert zusammen zu arbeiten. <p>Selbstkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ihre Fachkompetenz im Bereich Laserscan einzuschätzen und abzugrenzen, wann ein Laserscanexperte benötigt wird.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übungen, Projektarbeit
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<p>Veranstaltung Vermessungskunde Skripte, Hausübungen zur Vorlesung, Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich, Boris Resnik, Ralf Bill, Herbert Wichmann Verlag, 4. Überarbeitete Auflage, Erscheinungsjahr 2018</p> <p>Veranstaltung Scan2BIM Witte B., Sparla P., Blangenbach J., (2020): Vermessungskunde für das Bauwesen mit Grundlagen des Building Information Modeling (BIM) und der Statistik, Wichmann, Lindenlauf, Frank (2022): Wissenschaftliche Arbeiten in den Ingenieur- und Naturwissenschaften, doi.org/10.1007/978-3-658-36736-7</p>
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen



Modulname	Nummer
Ver- und Entsorgungsnetze	17130
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Katharina Teuber	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	4
Alternativ empfohlene Fachsemester	5;6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	in jedem Semester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Ver- und Entsorgungsnetze	Vorlesung/Übung	WP	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung / Studienleistung / Kursarbeit oder Klausur 2-stündig oder Mündliche Prüfung
Lehrinhalte
<p>Grundlagen der Trinkwasserverteilung. Einfache Berechnungsverfahren für Trinkwassernetze und EDV-Lösungen.</p> <p>Grundlagen des Anfalls von Schmutz- und Regenwasser. Regenereignisse, Niederschlag und Abfluss, Einfluss der Geländestruktur und der Versiegelung. Berechnung und Planung von Netzen mittels EDV-Programmen. Bauwerke in Rohrnetzen.</p> <p>Alternative Regenwasserkonzepte. Versickerung und Regenwasserbehandlung.</p>
Qualifikationsziele
Erwerben von Grundkenntnissen für die Planung und Berechnung von Netzen für die Trinkwasserverteilung und die Ableitung von Regen- und Schmutzwasser. Anwendung von EDV-Programmen für die Dokumentation von Netzen und die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Netze. Grundzüge der Sanierung.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Hörsaalübung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil
Studienrichtung Verkehrswesen
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Bauingenieurwesen

↑

Modulname	Nummer
Volkswirtschaftslehre	2100
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. rer. pol. Dennis Drews	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	1
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Wintersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Volkswirtschaftslehre	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Volkswirtschaftslehre	Vorlesung/Übung	PF	,

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Hausarbeit oder Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
<p>Grundlagen der Volkswirtschaftslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenbeschreibung der Volkswirtschaftslehre und Abgrenzung zur Betriebswirtschaftslehre • Wissenschaftliche Methodik <p>Mikroökonomik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsweise von Märkten • Kostenfunktionen und Kostenkurven • Ursachen von Marktversagen, die Rolle der Bauwirtschaft und unternehmerische/gesellschaftliche Reaktionen auf positive/negative Externalitäten <p>Makroökonomik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftskreislauf und Sozialproduktkonzepte • Einordnung der Bauwirtschaft in gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge und Beurteilung aktueller gesamtwirtschaftlicher Herausforderungen

<ul style="list-style-type: none"> • Konjunktur und Bestimmungsfaktoren des Wirtschaftswachstums
<p>Internationale Wirtschaftsbeziehungen Zahlungsbilanz, Wechselkurse und Relevanz der Wirtschafts- und Währungsunion</p>
<p>Qualifikationsziele</p>
<p>Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>Fachkompetenz Die Studierenden weisen ein breit angelegtes Basis- und Überblickswissen über zentrale volkswirtschaftliche Konzepte, Theorien und Methoden auf und können diese auf betriebswirtschaftliche Herausforderungen im unternehmensbezogenen Zusammenhang zur Anwendung bringen.</p> <p>Methodenkompetenz Die Teilnehmenden des Moduls sind in der Lage, volkswirtschaftliche Problemstellungen zu identifizieren und diese im unternehmensbezogenen Kontext zu differenzieren, auszuwerten und zu kategorisieren. Die Studierenden sind befähigt, die Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhänge in komplexen ökonomischen und sozialen Anwendungsfeldern zu interpretieren, zu bewerten und entsprechend zu priorisieren. Zudem sind die Teilnehmenden des Moduls in der Lage, wirtschaftliche Problemstellungen zu erkennen und fachübergreifend, ganzheitlich und methodisch Maßnahmen zur Verbesserung abzuleiten. Die Studierenden erwerben eine Kompetenz zum kritischen Denken, indem sie in die Lage sind, rationale Entscheidungen auch aus ethischer Perspektive zu beurteilen und kritisch zu überdenken. In diesem Zusammenhang werden sie befähigt, effiziente Lösungen für bereichsübergreifende qualitative und quantitative Herausforderungen zu entwickeln. Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls sind in der Lage, relevante Primär- und Sekundärdaten im wirtschaftlichen Bereich nach wissenschaftlichen Methoden zu sammeln, diese zu strukturieren, auszuwerten und ökonomisch zu interpretieren. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, relevante wissenschaftliche Methoden und neue Erkenntnisse der wirtschaftswissenschaftlichen Disziplin unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer, technischer als auch gesellschaftlicher Erfordernisse auf relevante Problemstellungen in der unternehmerischen Praxis anzuwenden.</p> <p>Sozialkompetenz Die Teilnehmenden des Moduls sind befähigt, sich logisch und rational sowohl in mündlicher als auch in schriftlicher Form zu artikulieren und über die wirtschaftswissenschaftlichen Inhalte und Herausforderungen auch fremdsprachlich und interkulturell zu kommunizieren. Zudem werden die Teilnehmenden in die Lage versetzt, Führungsverantwortung zu übernehmen.</p> <p>Selbstkompetenz Die Absolventinnen und Absolventen sind fähig, ihr berufliches Handeln auf der Grundlage eines theoretisch und methodisch fundierten Wissens in den wirtschaftswissenschaftlichen Kernbereichen zu begründen. Dabei haben sie gelernt, bei ihren Entscheidungen die Prinzipien und Werte der Wirtschafts- und Unternehmensethik zu berücksichtigen.</p>
<p>Lehr- und Lernmethoden</p>
<p>Vorlesung, Übung</p>
<p>Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil</p>
<p>---</p>
<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blanchard, O./ Illing, G.: Makroökonomie, Person Studium, 2021 • Bofinger, P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Pearson Studium, 2020 • Krugman, P./ Obstfeld, M./Melitz, M.: Internationale Wirtschaft – Theorie und Politik der Außenwirtschaft, Pearson Studium, 2019 • Mankiw, N. G./ Taylor, M. P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel, 2021 • Wilkinson, N.: Managerial Economics. Problem-Solving in a Digital World, Cambridge University Press, 2022

Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
--

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft
--

↑

Modulname	Nummer
Wasserbau	271
Modulverantwortliche/r	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	5
Alternativ empfohlene Fachsemester	6
Dauer	1
Modulart	Wahlpflichtfach (WP)
Studentische Arbeitsbelastung	
Präsenzstudium	
Selbststudium	
Angebotsfrequenz	
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Wasserbau	Vorlesung/Übung	PF	4,0

↑

Modulname	Nummer
Wirtschaftsmathematik	612
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Rohjans Markus Stange M.Eng.	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	2
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Wirtschaftsmathematik	Vorlesung/Übung	PF	4,0
Tutorium Wirtschaftsmathematik	Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet / Klausur 2-stündig oder Kursarbeit
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Finanzmathematik: unterjährige und mehrjährige Zins- und Zinseszinsrechnung, Darlehensarten und Ermittlung der zugehörigen Zins- und Tilgungspläne, Ermittlung der Annuität, unterjährige Rente, anwendungsbezogene Aufgaben • Mathematische Optimierung: Lineare Optimierung (semigraphisch und rechnerisch, Sonderfälle), anwendungsbezogene Aufgaben • Statistik: Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie, Zufallsvariablen und Verteilungen, insbesondere Binomial- und Normalverteilung, Erwartungswert und Varianz; beschreibende Statistik: Datenaufbereitung durch Häufigkeitstabellen und Klassenbildung, wichtige Kenngrößen, jeweils für ein- und zweidimensionale Stichproben; beurteilende Statistik: Testverteilungen, Parameterschätzungen und Konfidenzintervalle, Parametertests und Anpassungstests.
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...

<p>Fachkompetenz Die Studierenden kennen die grundlegenden Methoden und Vorgehensweisen in den vermittelten Teildisziplinen der Wirtschaftsmathematik und der Statistik</p> <p>Methodenkompetenz Die Studierenden wenden gängige Methoden und Vorgehensweisen zur Lösung von mathematischen, aus technischen Problemstellungen abgeleitete, Aufgaben an. Die Studierenden bewerten ermittelte Ergebnisse hinsichtlich der wirtschaftlich-mathematischen Problemstellung. Die Studierenden kennen einschlägige Methoden zur Auswertung statistischer Daten und sind in der Lage, diese auszuwerten und zu beurteilen.</p> <p>Sozialkompetenz Die Studierenden besprechen Lösungen und Lösungsansätze in der Gruppe unter Verwendung des fachspezifischen Vokabulars.</p> <p>Selbstkompetenz ...</p>
Lehr- und Lernmethoden
Vortrag, Übungen
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Bleymüller, J.: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, Vahlen, 2012 • Bosch, K.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Einführung, Oldenbourg, 2012 • Cramer, E./ Kamps, U.: Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Eine Einführung für Studierende der Informatik, der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften, Springer Spektrum, 2017 • Czado, C./ Schmidt, T.: Mathematische Statistik, Springer, 2011 • Gohout, W.: Operations Research. Einige ausgewählte Gebiete der linearen und nichtlinearen Optimierung, Oldenbourg, 2009
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑

Modulname	Nummer
Wirtschaftsprivatrecht	3320
Modulverantwortliche/r	
Hon.-Prof. Karl-Heinz Schonebeck	
Fachbereich	
Fachbereich BGG - Abteilung Bauwesen	

Leistungspunkte	5,0
Semesterwochenstunden	4,0
Empfohlenes Semester	2
Dauer	1
Modulart	Pflichtfach (PF)
Studentische Arbeitsbelastung	150 Stunden
Präsenzstudium	54 Stunden
Selbststudium	96 Stunden
Angebotsfrequenz	Sommersemester
Lehrsprache	deutsch

Voraussetzungen/ Prüfungsvorleistungen

Zugehörige Veranstaltungen			
Name	Art	PF/WP	SWS
Wirtschaftsprivatrecht	Vorlesung/Übung	PF	4,0

Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer
Prüfungsleistung benotet/ Klausur 2-stündig
Lehrinhalte
Grundkenntnisse über das Schuldrecht des BGB, Willenserklärungen, Rechtsgeschäfte und Verjährung, Bearbeitung des Vertragsrechtes mit Schwerpunkt Kaufvertrag und Werkvertrag, Handelsgeschäft, Handelskauf, Darstellung der verschiedenen Gesellschaftsformen, Bau-ARGE, Grundzüge des Wettbewerbs- und Insolvenzrechts, Grundzüge des Sachenrechts, insbesondere Eigentumsübertragung und Grundstücksrecht.
Qualifikationsziele
Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage...
Fachkompetenz Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Institutionen des Wirtschaftsprivatrechtes.
Methodenkompetenz Die Studierenden ordnen einfach strukturierte Sachverhalte mit Bezug zum Wirtschaftsprivatrecht richtig ein. Die Studierenden bewerten einfach strukturierte Sachverhalte mit Bezug zum Wirtschaftsprivatrecht bewerten.
Sozialkompetenz

...
Selbstkompetenz Die Studierenden können rechtliche Rahmenbedingungen ihres zukünftigen Betätigungsfeldes im gesellschaftlichen Umfeld verstehen und beurteilen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Studiengangschwerpunkt/ Studienrichtung/ Kompetenzbereich/ Profil

Literatur
<ul style="list-style-type: none">• Ann, C./ Hauck, R./ Obergfell, E. I.: Wirtschaftsprivatrecht kompakt, Franz Vahlen, 2017• Meyer, J.: Wirtschaftsprivatrecht. Eine Einführung, Springer, 2017• Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)• Handelsgesetzbuch (HGB)• Gesetzestexte zum Gesellschaftsrecht
Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen
Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

↑