



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Näher dran.

AB Fakultät für Architektur
und Bauwesen

Modulhandbuch für den Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Bachelor (BMB)

Abschluss: Bachelor of Engineering (B.Eng.)

**Stand: 15.12.2018
SPO Version 4 vom 09.05.2015**

Index

Abkürzungen:

ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
CP	Credit Points, ECTS-Punkte
h	Stunden
SWS	Semesterwochenstunden
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SPO	Studien- und Prüfungsordnung

Erklärungen:

Modul: Zusammenschluss mehrerer Lehrveranstaltungen zu einer thematisch **zusammenhängenden Einheit** mit gemeinsamem Lernziel.

Workload: Angabe des **Arbeitsaufwands** der Studierenden, der mit dem beschriebenen Modul bzw. der beschriebenen Lehrveranstaltung verbunden ist. Umfasst sind nicht nur Präsenzzeiten, sondern auch Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung sowie Zeiten für die Prüfungsvorbereitung. Gemessen wird der Workload in Stunden (h), die sich aus dem Modulumfang in Form von Leistungspunkten, sogenannten Credit Points, ergeben (s.u.).

Credit Points (CP): Credit Points geben den Umfang des Lernens auf Basis von Kompetenzen und den damit verbundenen Arbeitsaufwand (Workload) an. **Ein Credit Point** entspricht an der HsKA einem Workload von **30 Arbeitsstunden**. Pro Semester sollen in der Regel Module im Umfang von 30 Credit Points abgeleistet werden, was einem Gesamtarbeitsaufwand von ca. 900 Arbeitsstunden entspricht.

Inhalt

Struktur Masterstudiengang Baumanagement	2
1. Semester	
BMB110 Mathematik I	8
BMB120 EDV im Bauwesen	9
BMB130 Technische Mechanik I	11
BMB140 Baukonstruktion	12
BMB150 Vermessungskunde	14
BMB160 Baubetriebslehre	15
2. Semester	
BMB210 Mathematik II	17
BMB220 Technische Mechanik II	18
BMB230 Baustoffe und Bauchemie I	19
BMB240 Bauorganisation	20
BMB250 Baurecht I	22
BMB260 Straßen- und Wasserbau, Siedlungswasserwirtschaft	24
3. Semester	
BMB310 Rechnungswesen	27
BMB320 Ausschreibung und Vergabe	29
BMB330 Grundbau und Bodenmechanik	30
BMB340 Baustoffe II	31
BMB350 Stahlbetonbau I	32
BMB360 Baustatik	33
4. Semester	
BMB410 Bauorganisation II	34
BMB420 Angewandte Mathematik und Baulogistik	36
BMB430 Baurecht II	38
BMB440 Bauausführungsrecht und VWL	40
BMB450 Stahlbetonbau II und Stahlbau	42
BMB460 Bauphysik und Technischer Ausbau	44
BMB470 Holzbau und Mauerwerksbau	46
BMB480 Mathematik III	48
BMB490 Bauausführungsrecht und Betriebsorganisation	49
5. Semester	
BMB5P1 Praktisches Studiensemester Vorbereitung	52
BMB5P2 Praktisches Studiensemester	54
BMB5P3 Praktisches Studiensemester Nachbereitung	56
BMB5P4 Praktisches Studiensemester Vorbereitung	57
BMB5P5 Praktisches Studiensemester	59
BMB5P6 Praktisches Studiensemester Nachbereitung	61

Inhalt

6. Semester	
BMB610 Baukostenplanung und Finanzierung	62
BMB620 Bauprojektmanagement	64
BMB630 Kommunikation	66
BMB640 Unternehmenssteuerung	68
BMB650 Bauvertragsrecht	70
BMB660 Qualitätsmanagement	72
BMB670 Bautechnik	74
BMB680 Stahlbetontragwerke	77
BMB690 Tragwerke - Entwurf und Vorfertigung	78
7. Semester	
BMB710 Wirtschaft	80
BMB720 VWL der Immobilienwirtschaft / Projektarbeit	82
BMB730 Wahlpflicht	84
BMB740 Kalkulation und Nachträge	91
BMB750 Ingenieurbauwerke / Projektarbeit	93
BMBA00 Bachelor-Thesis	94
BMBA01 Abschlussprüfung	95

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Grundstudium		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
1. Semester	Mathematik I BMB110	Mathematik I
	EDV im Bauwesen BMB120	Programmieren, Standardsoftware CAD
	Technische Mechanik I BMB130	Technische Mechanik I
	Baukonstruktion BMB140	Baukonstruktion Baukonstruktion Übung
	Vermessungskunde BMB150	Vermessungskunde Vermessungskunde Übung
	Baubetriebslehre BMB160	Grundlagen BBL BWL Bau
2. Semester	Mathematik II BMB210	Mathematik II
	Technische Mechanik II BMB220	Technische Mechanik II
	Baustoffe I BMB230	Baustoffe I und Bauchenie
	Bauorganisation I BMB 240	Ablaufplanung I Fertigungsverfahren
	Baurecht I BMB250	Bürgerliches Recht Bauplanungs- und Bauordnungsrecht
	Straßen- und Wasserbau, SiWaWi Siedlungswasserwirtschaft BMB260	Straßenbau und Verkehrswesen Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
3. Semester	Rechnungswesen BMB310	Rechnungswesen
	Ausschreibung und Vergabe BMB320	Ausschreibung und Vergabe
	Grundbau und Bodenmechanik BMB330	Grundbau Bodenmechanik
	Baustoffe II BMB340	Baustoffe II
	Stahlbetonbau I BMB350	Stahlbetonbau I
	Baustatik BMB360	Baustatik I

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Vertiefung Baumanagement		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
4. Semester	Bauorganisation II BMB410	Kalkulation I Ablaufplanung II
	Angewandte Mathematik und Baulogistik BMB420	Angewandte Mathematik Baulogistik
	Baurecht II BMB430	Steuerrecht Ingenieurrecht
	Bauausführungsrecht und VWL BMB440	Bauausführungsrecht Volkswirtschaftslehre
	Stahlbetonbau II und Stahlbau BMB450	Stahlbetonbau II Stahlbau
	Bauphysik und Technischer Ausbau BMB460	Technischer Ausbau Bauphysik

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Vertiefung Baubetrieb		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
4. Semester	Bauorganisation II BMB410	Kalkulation I Ablaufplanung II
	Stahlbetonbau II und Stahlbau BMB450	Stahlbetonbau II Stahlbau
	Bauphysik und Technischer Ausbau BMB460	Technischer Ausbau Bauphysik
	Holzbau und Mauerwerksbau BMB470	Holzbau Mauerwerksbau
	Mathematik III BMB480	Angewandte Mathematik I Angewandte Mathematik II
	Bauausführungsrecht und Betriebsorg. BMB490	Bauausführungsrecht Betriebsorganisation

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Vertiefung Baumanagement		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
5. Semester	Praktisches Studiensemester Vorbereitung BMB5P1	Grundlagen Facility Management Unternehmensplanung
	Praktisches Studiensemester BMB5P2	Praxis
	Praktisches Studiensemester Nachbereitung BMB5P3	Kalkulation II Übungen zu Kalkulation II

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Vertiefung Baubetrieb		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
5. Semester	Praktisches Studiensemester Vorbereitung BMB5P4	Fertigungsverfahren II Baustelleneinrichtung
	Praktisches Studiensemester BMB5P5	Praxis
	Praktisches Studiensemester Nachbereitung BMB5P6	Kalkulation II Übungen zu Kalkulation II

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Vertiefung Baumanagement		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
6. Semester	Baukostenplanung und Finanzierung BMB610	Investition und Finanzierung
		Baukostenplanung / Projektentwicklung
	Bauprojektmanagement BMB620	Projektmanagement
		Fallstudie Projektmanagement
		EDV im Projektmanagement
	Kommunikation BMB630	Wissenschaftliches Arbeiten
		Business and Technical English
	Unternehmenssteuerung BMB640	Controlling
Risk-Management und Interne Revision		
Bauvertragsrecht BMB650	Gestörte Bauabläufe	
	Bauvertragsrecht	
Qualitätsmanagement BMB660	Qualitätsmanagementsysteme	
	Qualitätssicherung, Materialwirtschaft	

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Vertiefung Baubetrieb		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
6. Semester	Baukostenplanung und Finanzierung BMB610	Investition und Finanzierung
		Baukostenplanung / Projektentwicklung
	Kommunikation BMB630	Wissenschaftliches Arbeiten
		Business and Technical English
	Qualitätsmanagement BMB660	Qualitätsmanagementsysteme
		Qualitätssicherung, Materialwirtschaft
	Bautechnik BMB670	Schalung und Gerüste
		Sanierung und Bauunterhaltung
		Abdichtung im Bauwesen
	Stahlbetontragwerke BMB680	Stahlbetonbau III
Tragwerke - Entwurf und Vorfertigung BMB690	Baustatik II	
	Vorfertigung	

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Vertiefung Baumanagement		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
7. Semester	Wirtschaft BMB710	Betriebsorganisation Rhetorik und Verhandlungstechnik
	VWL der Immobilienwirtschaft / Projektarbeit BMB720	VWL der Immobilienwirtschaft / Projektarbeit
	Wahlpflicht BMB730	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2
	Bachelor-Thesis BMBA00	
	Abschlussprüfung BMBA01	

Struktur Bachelor-Studiengang Baumanagement und Baubetrieb Vertiefung Baubetrieb		
	Modul	zugeordnete Lehrveranstaltung(en)
7. Semester	Kalkulation und Nachträge BMB740	Kalkulation III / Übung Nachtragsmanagement
	Ingenieurbauwerke / Projektarbeit BMB750	Ingenieurbauwerke / Projektarbeit
	Wahlpflicht BMB730	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2
	Bachelor-Thesis BMBA00	
	Abschlussprüfung BMBA01	

BMB110 Mathematik I

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB110

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. nat. Olga Wilderotter

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 1

Inhaltliche Voraussetzungen:

-

Voraussetzungen nach SPO:

-

Kompetenzen:

Absolventinnen und Absolventen beherrschen die Grundlagen der Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer reellen Variablen und deren wichtigsten Anwendungen. Diese erlernen sie an vielen anwendungsorientierten Beispielen. Sie sind in der Lage, die im Bauingenieurwesen auftretenden mathematischen Fragestellungen in mathematische Formulierungen zu übertragen, methodisch richtig zu lösen und gewonnene Ergebnisse zu beurteilen.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 120 Minuten

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Mathematik I

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. Olga Wilderotter

Umfang (SWS): 4

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung und Übung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

- Funktionen: Definition und Darstellung, Spezielle Eigenschaften von Funktionen, Zahlenfolgen, Grenzwert und Stetigkeit.
- Differentialrechnung einer Veränderlichen: Ableitung einer Funktion, Ableitungsregeln
- Anwendungen der Differentialrechnung: Kurvendiskussion, Extremwertaufgaben, Approximation von Funktionen mit Hilfe ihrer Ableitungen, Taylorscher Satz.
- Integralrechnung in einer Veränderlichen: das unbestimmte Integral, Integrationsmethoden, das bestimmte Integral.
- Anwendungen der Integralrechnung: Flächeninhalte, Volumen eines Drehkörpers

Empfohlene Literatur:

Angaben in der Vorlesung

Anmerkungen: --

BMB120 EDV im Bauwesen

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB120
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. nat. Olga Wilderotter
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 1
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage umfassende Aufgaben des Berufslebens mit dem Einsatz von entsprechender Standardsoftware zu erledigen. Sie können Algorithmen für Lösung vieler Aufgabestellungen im Bauingenieurwesen entwerfen, in ein Programm übersetzen und den Code evaluieren. Im Teil CAD beherrschen die Studierenden die Grundlagen für die strukturierte Erfassung eines Bau-Projektes im CAD-System. Die Studierenden sind in der Lage, eine maßstabsorientierten Planmontage mit Beschriftung und Bemaßung, als Endprodukt der virtuellen Gebäudeerfassung zu erstellen.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 90 Minuten, und Studienarbeit
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Programmieren, Standardsoftware und CAD
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Olga Wilderotter, Dipl.-Ing. (FH) Anselm Kunz, Dipl. -Ing. Christine Pallos
Umfang (SWS): 5
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Programmieren: Datenstrukturen und Modelle, Lineare Programmieretechnik, Schleifen und Verzweigungen, Prozeduren und Funktionen, Übergabemethoden. ➤ Standardsoftware: Grundwissen und Arbeitstechniken in Word, Tabellengestaltung, Tabellenkalkulation in Excel, PowerPoint-Präsentationen mit Layout-Vorlagen. ➤ ARRIBA CAD 3D: 3D-Konstruktion, Layer-Technik, Gebäude- Ansichten und - Schnitten, Beschriftung, Grundlagen der Bemaßung. Umsetzung eines Gebäude-Entwurfs mittels digitaler Eingabe in ein 3-dimensionales CAD-Projekt. Charakteristiken des Gebäudegrundrisses und der -Ansichten als Projektionen des virtuellen 3D- Gebäudemodells. Erlernen der erforderlichen Inhalte und Methoden zur Plan-Fertigstellung. ➤ AutoCAD: Grundlagen der zentralen 2D-Zeichnungsfunktionen. Kennenlernen der Zeichenoberfläche, Grundlegende 2D-Zeichenbefehle, Zeichenhilfen: Objektfänge und Fangspuren, Messfunktionen, Änderungsbefehle und Arbeiten mit Griffen, Zeichnungsstrukturen: Layer- und Objekteigenschaften, komplexe Objekte:

Arbeiten mit AutoCAD-Blöcken, Bemaßungsstile definieren und verändern, Schnellbemaßung, Schraffur, Erstellen von Ansichtsfenstern – Anlegen von Plotstiltabellen und neuen Druckern, Plotausgabe: Layoutbereiche / maßstäbliche Ausgabe.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB130 Technische Mechanik I

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB 130

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Harich

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 1

Inhaltliche Voraussetzungen:

-

Voraussetzungen nach SPO:

-

Kompetenzen/Lernziele:

Im Baubereich hergestellte Tragwerke sind allesamt Prototypen; eine fehlerfreie Planung und Herstellung ist nur möglich wenn Studenten ein tiefes Verständnis für die mechanischen Grundlagen der Statik erwerben. Deshalb werden neben rechnerischen Lösungen auch zeichnerische Lösungen zum Zusammenfassen von Kräften, Zerlegung von Kräften und Ermittlung von unbekanntem Kräften vermittelt.

Die Studierenden können sicher das Schnittprinzip anwenden und mit Hilfe von Gleichgewichtsbedingungen Auflagerreaktionen und Schnittgrößenverteilungen von statisch bestimmten Stabtragwerken bestimmen. Sie sind in der Lage auch ihnen unbekannt Stabtragwerke durch eine geeignete Schnittführung und eine geeignete Abfolge der Wahl der Gleichgewichtsbedingungen zu analysieren.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 120 Minuten

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Technische Mechanik I

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich

Umfang (SWS): 4

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung und Übung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Mechanik und ihre Teilgebiete, Begriff der Kraft, Axiome der Mechanik, Zentrale und nichtzentrale Kraftsysteme, Drehwirkung von Kräften, Gleichgewicht und Schnittgrößen statisch bestimmter, ebener Stabtragwerke, Superpositions-gesetz, Gleichgewicht und Schnittgrößen räumlicher Stabtragwerke.

Empfohlene Literatur:

Angaben in der Vorlesung

Anmerkungen:

-

BMB140 Baukonstruktion

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB 140
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Modulumfang (ECTS): 6 CP
Einordnung (Semester): 1
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Fachkompetenz: Fundiertes fachliches Wissen über Konstruktionsprinzipien sowie Grundlagen der Baukonstruktion wie Begriffe, Regelwerke und bauphysikalische Voraussetzungen. Kenntnis der wesentlichen Bestandteile eines Bauwerkes. Beschränkung auf das Wesentliche und Praxisbezug sind dabei ständige Leitmotive. Anwendung bzw. Übertragung der theoretischen Grundlagen in einem Übungsprojekt bzw. auf ein Ingenieurbauwerk. Methodenkompetenz: Kognitive Fertigkeiten in der Auswahl und Verwendung von Lösungsansätzen durch Analyse und vergleichende Betrachtung. Planerische Durchführung eines Übungsprojekts unter Verwendung von selbständig erarbeiteten geeigneten Darstellungsmethoden bzw. Bearbeitung eines Ingenieurbauwerks auf der Grundlage eigener Recherchen und Kontakt zu Bauingenieuren und Planern. Sozialkompetenz: Selbständiges Vertiefen und Ergänzen von Fachinformation. Erarbeitung von Lösungen zu praktischen Aufgabenstellungen in Gruppen. Aufbereiten und Präsentieren der Arbeitsergebnisse, Übernahme von Verantwortung für die Gruppenergebnisse und Einhalten von Terminen.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten (Zusätzlich max. 10% Punkte für Seminararbeit und Bauwettbewerb)
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Baukonstruktion (Vorlesung und Übung)
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Umfang (SWS): 4 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Vermittlung von Grundlagenwissen der Kräfte, Tragwerksysteme und Lastannahmen. Desweiteren werden unterschiedliche Bausysteme und Bauweisen behandelt und baukonstrutive Elemente von Gebäuden vom Baugrund bis zur Dachausbildung betrachtet. Anwendung der erlernten Grundkenntnisse findet an einem praxisorientierten Studienprojekt bzw. einer Ausarbeitung und Vorstellung/Präsentation zu einem Ingenieurbauwerk statt. Selbständiges Erarbeiten von Lösungen im Team und Darstellung der Projektergebnisse sowie selbstständige Literaturrecherche und Kontakt zu Bauingenieuren, Architekten und Fachplanern.
Empfohlene Literatur: Frick/Knöll: Baukonstruktionslehre, Teil 1, Stuttgart/Leipzig/Wiesbaden: Teubner Frick/Knöll: Baukonstruktionslehre, Teil. 2, Wiesbaden: Teubner Schneider Bautabellen für Ingenieure, Hrsg. Albert, 22. Auflage Das 1x1 des Hausbaus, Rühm, Seeger, Ullmann; Callwey
Anmerkungen: -

BMB150 Vermessungskunde

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB150
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ralph Bartsch
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 1
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden können die Verfahren und Methoden der Vermessungstechnik eigenständig anwenden und umsetzen. Sie haben Kenntnisse über moderne Vermessungsmethoden und deren Qualität erlangt und sind dazu fähig, einfache lokale Vermessungsaufgaben, wie ein Nivellement, eine Gebäudeabsteckung, orthogonale und polare Koordinatenbestimmung vorzunehmen.. Die Studierenden haben die Fähigkeit erlangt, mit Vermessungsinstrumenten wie dem Nivelliergerät und dem Tachymeter eigenständig umzugehen. Sie können grundlegende vermessungstechnische Berechnungen durchführen.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Vermessungskunde
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Lehrbeauftragte(r)
Umfang (SWS): 2+2 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Allgemeine Grundlagen, Begriffe und Definitionen aus dem Vermessungswesen, Die Aufgabenbereiche eines Vermessungsingenieurs, Messungselemente und Koordinaten, Maßeinheiten und Maßsysteme für Längen, Höhen und Winkel, Darstellungen der Erdgestalt, Bezugssysteme für Lage und Höhe, Abbildung in die Ebene, Koordinatensysteme, Messinstrumente und Messverfahren, Richtungs-, Winkel- und Streckenmessung (analog, elektrooptisch), Genauigkeitsaspekte, Orthogonalverfahren, Polarverfahren, Geometrisches Nivellement, Höhenmessung, Satellitengestützte Punktbestimmung (GNSS) im Überblick, Weiteres Vermessungsinstrumentarium im Überblick, Verfahren zur Punktbestimmung, Einzelpunktbestimmung, Geodätische Netze, Flächen- und Volumenberechnung, Transformationen, Überblick zu Geoinformationssystemen
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.

BMB160 Baubetriebslehre I

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB160
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ralph Bartsch
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 1
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Im Fach Baubetriebslehre erlangen die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die volks- und betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge mit Fokus auf den Baumarkt. Sie lernen, mit welchen Prozeß- und Unternehmensstrukturen und auf Grundlage welcher Planungsprozesse und rechtlicher Rahmenbedingungen Bauprojekte abgewickelt werden. In diesem Zusammenhang wird vertieft auf die Frage eingegangen, wie die Umsetzung eines Bauprojektes auf der ausführenden Seite erfolgt, um die einzelnen Tätigkeitsschritte kennen zu lernen und deren Inhalt zu erfassen. Die Studierenden können auf diesen Grundlagen aufbauend unterscheiden, welche Arten der Kalkulation existieren und welche Verfahren. Sie können die wesentlichen Kostenarten unterscheiden und diese eigenständig bestimmen. Im Fach Betriebswirtschaftslehre Bau werden die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre vermittelt. Studierende werden in die Lage versetzt nachfolgende Themen im Kontext der Unternehmung einzuordnen: Wirtschaftlichkeit, Rendite, Wertschöpfung. Ferner werden Methoden des Managements und die Rechtsformen von Unternehmen vermittelt. Letztendlich werden die Grundlagen der Produktions- und Kostentheorien dargestellt, um diese auf den Baumarkt übertragen zu können.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Baubetriebslehre
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch
Umfang (SWS): 2 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Bauwirtschaft als Teil des Wirtschaftssystems: Betriebs- und volkswirtschaftliche Grundlagen, Strategien; Produktions- und Kostentheorie: Produktionsfunktion nach dem Ertragsgesetz, Ableitung und Diskussion der Kosten- und der Ertragsfunktion, Linearer Kostenverlauf, Variable und fixe Kosten, Deckungsbeitragsrechnung. Ressourcen des Baubetriebes und ihre Kosten: Baugeräteliste, Gerätekosten, Personalkosten; Baubetriebswirtschaft: Grundlagen der Kalkulation, Angebotskomponenten; Rechtliche Grundlagen des Baubetriebs: öffentliches und privates Baurecht
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Betriebswirtschaftslehre Bau
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Matthias Urmersbach
Umfang (SWS): 2 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Ökonomische Prinzip, Wirtschaftlichkeit, Produktivität und Rendite, Wertschöpfung und Produktionsfaktoren, Zielsystem der Unternehmung, Management als Institution und Funktion, Rechtsform der Unternehmung, Kaufmannseigenschaft, Grundlagen und Aufbau des Jahresabschlusses, Bilanzanalysen: Bilanzstrukturkennzahl, Innen- und Außenfinanzierung, Cash-Flow, Rentabilitätskennziffern,
Empfohlene Literatur (in der aktuellen Auflage): Thommen, J.-P./Achleitner, A.-K.: "Allgemeine Betriebswirtschaftslehre – umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht", Wiesbaden. Wöhe, G.: "Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre", München. Berner, Engel (Hrsg.): "Wichtige Wirtschaftsgesetze", Berlin . Schmahlen, H.; Pechtl, H. (Hrsg.): "Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft", Stuttgart. Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J.: "Einführung in die Betriebswirtschaftslehre", Stuttgart.
Anmerkungen: -

BMB210 Mathematik II

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB210
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. nat. Olga Wilderotter
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 2
Inhaltliche Voraussetzungen: Inhalte der Mathematik II Vorlesung
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Der Schwerpunkt wird auf anwendungsorientierte Themen wie Volumenberechnung der Rotationskörper, Trägheitsmomente und Schwerpunkte, Lösung linearer Gleichungssysteme, Investitions- und Finanzierungsprobleme sowie Wahrscheinlichkeitsrechnung gelegt. Die Grundlagen werden durch viele anwendungsorientierte Beispiele und Übungen erläutert. Die Studierenden erwerben grundlegende mathematische Fertigkeiten, welche in den verschiedenen Disziplinen verlangt werden. Sie sind in der Lage, Mathematik als Werkzeug und Hilfsmittel für die Lösung von vielen Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaftlichen Problemen einzusetzen.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Mathematik II
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Olga Wilderotter
Umfang (SWS): 4
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Differentialrechnung in mehreren Veränderlichen mit Anwendungen: partielle Ableitungen, Tangentialebene und Extremwerte. ➤ Integralrechnung in mehreren Veränderlichen mit Anwendungen: Doppelintegrale, Dreifachintegrale, Volumenberechnung, Schwerpunkt und Trägheitsmomente. ➤ Lineare Algebra: Matrizen und Determinanten, lineare Gleichungssysteme, Verfahren zur Lösung linearer Gleichungssysteme. ➤ Themen aus der Finanzmathematik: Zinsperioden und effektive Raten, stetige Verzinsung, Barwert, Hypothekenrechnung, Investitionsrechnung. ➤ Wahrscheinlichkeitsrechnung: Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsbegriff, bedingte Wahrscheinlichkeit, Multiplikationssatz, totale Wahrscheinlichkeit.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB220 Technische Mechanik II

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB 220

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Harich

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 2

Inhaltliche Voraussetzungen:
 Technische Mechanik I und Mathematik I

Voraussetzungen nach SPO:
 -

Kompetenzen/Lernziele:
 Im Baubereich hergestellte Tragwerke sind allesamt Prototypen; eine fehlerfreie Planung und Herstellung ist nur möglich wenn Studenten ein tiefes Verständnis für die mechanischen Grundlagen der Festigkeitslehre erwerben. Deshalb wird durch die Beschreibung von Verzerrungszuständen und deren Verknüpfung mit Gleichgewichtsbedingungen und Materialgesetzen die Ermittlung von Spannungen und Verformungen abgeleitet. Die Studierenden können sicher mit Methoden der Festigkeitslehre die Beanspruchung von Querschnitten und Verformungsgrößen von Stabtragwerken ermitteln.

Prüfungsleistungen:
 Schriftliche Prüfung, 120 Minuten

Verwendbarkeit:
 Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Technische Mechanik II

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich

Umfang (SWS): 4

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung und Übung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:
 Spannungen, Verzerrungen, Materialgesetz. Ermittlung von Querschnittswerten wie Trägheitsmomente und Hauptträgheitsmomente. Differentialgleichung der Biegung. Ermittlung von Spannungen und Verformungen infolge Normalkräfte, Biegemomente, Querkräfte und Torsionsmomente. Beanspruchung durch Zwang. Prinzip der virtuellen Kräfte. Stabilitätsprobleme, Reibung.

Empfohlene Literatur:
 Angaben in der Vorlesung

Anmerkungen:
 -

BMB230 Baustoffe und Bauchemie I

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB230
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Karsten Schubert
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 2
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden können Anforderungen an Bauteile bewerten und geeignete Baustoffe und Bauprodukte auswählen. Auf Grundlage der mikroskopischen und makroskopischen Struktur werden die wichtigen physikalischen und chemischen Eigenschaften mineralischer Bindemittel und von Beton und Stahlbeton abgeleitet und vergleichend diskutiert. Die vermittelten Kompetenzen in der Betontechnologie befähigen die Studierenden zu beurteilen, welche Betonexpositionsclassen erforderlich sind und wie diese umgesetzt werden. Die Studierenden sind in der Lage Anforderungen an Frisch- und Festbetoneigenschaften sowie die Dauerhaftigkeit von Beton und Stahlbeton zu analysieren und zu entscheiden wie diese zielsicher erreicht und langfristig gewährleistet werden können.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Baustoffe und Bauchemie I
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Karsten Schubert
Umfang (SWS): 4
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Baustoffe: Geschichtliche Entwicklung mineralischer Baustoffe ➤ Baustoffeigenschaften: Festigkeit, Elastizität, Reißlänge, Porosität ➤ Mineralische Bindemittel: Kalk, Gips, Zement ➤ Baustoffprüfung: Betondruckfestigkeit, Stahlzugfestigkeit ➤ Beton: Zementarten, Gesteinskörnungen, Betonzusatzstoffe und –zusatzmittel, Frisch- und Festbetoneigenschaften: Verarbeitbarkeit, Dauerhaftigkeit, Festigkeit, ➤ Chemie der Bindemittel: hydraulische, nichthydraulische und latenthydraulische BM ➤ Bauchemie: Passivierung, Carbonatisierung, kalklösende Kohlensäure ➤ Korrosion von Stahlbeton: Schadensmechanismen ➤
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB240 Bauorganisation I

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB240
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Michael Korn
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 2
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Ablaufplanung I: Die Absolventen erlangen einen fundierten Einblick in die Struktur und Methoden der Arbeitsvorbereitung. Dabei wird zunächst prozessorientiert die iterative Struktur der Ablaufplanung vermittelt. Die Absolventen verstehen es, die erforderlichen Daten für die Erstellung einer eigenen Ablaufplanung zu sammeln und problemadäquat zu beurteilen. Technische, organisatorische und soziale Randbedingungen von Bauvorhaben können auf ihre Relevanz für die Ablaufplanung hin beurteilt werden. Die Studierenden sind in der Lage Ablaufplanungen dem Bauvorhaben angepasst zu erstellen. Mit diesen Grundlagen der Planung eines unter Beachtung der Randbedingungen nachhaltig produktiven Bauablaufes verfügen die Absolventen über Grundkenntnisse, die es ihnen ermöglichen, insbesondere in der Vorlesung "Ablaufplanung II" komplexere Probleme zu lösen. Fertigungsverfahren I: Verständnis der fachspezifischen Fragestellungen und Zusammenhänge, Kombination der theoretischen Grundlagen und Transfer auf eigene Aufgaben, Handhabung von Arbeitsmaterialien und Arbeitstechniken, Kreativität im Einsatz fachbezogener Methoden und Verfahren, Systemisches Handeln, Befähigung zur Lösung von Aufgabenstellungen und Problemen aus dem Bereich des Fertigungsverfahrens unter Berücksichtigung erlernter Randbedingungen und Standards.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Ablaufplanung I
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Michael Korn
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Der Begriff "Ablaufplanung": Definitionen, Ziele, Ablaufprinzipien ➤ Struktur der Ablaufplanung: Fertigungsanalyse, Kennzahlen, Prozessschritte ➤ Darstellungsformen für die Ablaufplanung ➤ Stufen der Ablaufplanung: Meilensteintechnik, Detaillierungsgrade ➤ Optimierung der Ablaufplanung ➤ Anwendungstyp-orientierte Technik der Ablaufplanung: Geschossbaustellen, Linienbaustellen

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balkendiagramm: Beispiele, Übungen ➤ Liniendiagramm: Beispiele, Übungen
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung bekanntgegeben
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Fertigungsverfahren I
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Alexander Lange
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung mit Exkursion
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fertigungs- und Herstellungsverfahren von Baustoffen (Zementherstellung, Stahlherstellung) ➤ Baumaschinenkunde: Einführung in die Kernkomponenten von Baumaschinen (Motoren, Hydraulikzylinder, Pumpen) ➤ Betrachtung von Fertigungsverfahren, Leistungserstellungsprozessen und Maschinen: <ul style="list-style-type: none"> • In der Aufbereitungstechnik • Im Erdbau • Im Spezialtiefbau • Im Hochbau und Betonbau (Betonherstellung, Mischer, Betonpumpen, Verdichtung, Schalung und Hebegeräte (TDK, Mobilkran)) • Im Innenausbau ➤ Fertigungsverfahren im Tunnelbau: Österreichische Bauweise, Tunnelbohrmaschinen und offene Bauweise ➤ Fertigungsverfahren im Brückenbau: Taktschiebeverfahren, Freivorbau, Vorschubrüstung und Fertigteilbrücken. ➤ in die Grundgeräte des Bauens (entlang BGL) ➤ Zusätzlich zur Vorlesung wird jedes Semester zur Praxisvertiefung des Gelernten eine Baustellenexkursion innerhalb der Vorlesung Fertigungsverfahren angeboten.
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung bekanntgegeben
Anmerkungen: -

BMB250 Baurecht I

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB250
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. iur. Andreas Luckey
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 2
Inhaltliche Voraussetzungen: -----
Voraussetzungen nach SPO: -----
<p>Kompetenzen:</p> <p>Lernziel des Moduls ist die Erlangung von fundierten rechtlichen Grundkenntnissen im Bereich des Bürgerlichen Rechts und des (öffentlichen) Bauplanungs- und Bauordnungsrechts. In der Vorlesung "Bürgerliches Recht" erlangen die AbsolventInnen einen Überblick über das System und die Zusammenhänge der deutschen Rechtsordnung und lernen allgemeine Rechtsgrundsätze und Begriffe kennen. Sie erlangen Kenntnis von den allgemeinen bürgerlich-rechtlichen Vorschriften (1. Buch BGB), den Regeln des allgemeinen Schuldrechts und den besonderen Schuldverhältnissen (2. Buch BGB). Die in dieser Vorlesung gewonnenen Kenntnisse bilden die Basis, um hierauf aufbauend in höheren Semestern oder weiterführenden Studiengängen spezielle Rechtsmaterien und -gebiete, bspw. dem nationalen Baurecht, internationalem Baurecht, Arbeitsrecht, Steuerrecht, Unternehmensrecht, vermitteln zu können. In der Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" erlangen die AbsolventInnen fundierte Kenntnis von den Grundzügen und wesentlichen Vorschriften des öffentlichen Baurechts. Die AbsolventInnen werden in die Lage versetzt, Bauvorhaben und Problemstellungen im Baubereich unter dem speziellen öffentlich-rechtlichen Blickwinkel bewältigen zu können. Die Verbindung(en) und Zusammenhänge von öffentlichem Baurecht und privatem Baurecht werden erkannt und ermöglichen den AbsolventInnen, eine baufachlich erweiterte und übergreifende (öffentliches - privates Baurecht) Kompetenz vorzuweisen. Das öffentliche Baurecht vermittelt den AbsolventInnen dabei insbesondere auch die rechtlichen Anforderungen an eine umweltgerechte Bauplanung und -ausführung unter besonderer Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsanforderungen. Die AbsolventInnen erlangen die Möglichkeit, baurechtliche Kenntnisse in einem weiten Anwendungsbereich der mit öffentlichem Baurecht befassten Berufsfelder zum Einsatz zu bringen.</p>
<p>Prüfungsleistungen:</p> <p>Schriftliche Prüfung, 180 Minuten</p>
<p>Verwendbarkeit:</p> <p>Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb</p>

Lehrveranstaltung: Bürgerliches Recht
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. iur. Andreas Luckey
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: Systematik der Rechtsordnung; Gerichtsbarkeiten; Systematik und Gliederung des Bürgerlichen Gesetzbuchs; Darstellung des allgemeinen Teils des BGB (bspw.: Rechtsgeschäft, Willenserklärung, Vertragsschluss, Stellvertretung); Grundzüge des allgemeinen und besonderen Schuldrechts, Vertragsarten; Abstraktionsprinzip; Recht der allgemeinen Geschäftsbedingungen; Darstellung des zivilgerichtlichen Verfahrens
Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Wörlen, BGB AT - Einführung in das Recht • Stadler, Allgemeiner Teil des BGB • Hemmer/Wüst/d'Alquen, Skript Grundwissen BGB AT • Hemmer/Wüst, Skript Grundwissen Schuldrecht AT • Hemmer/Wüst, Skript Grundwissen Schuldrecht BT I • Palandt, Bürgerliches Gesetzbuch
Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Bauplanungs- und Bauordnungsrecht
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. iur. Andreas Luckey
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: Systematik des öffentlichen Baurechts; Grundstrukturen im Bereich Baugesetzbuch und Baunutzungsverordnung; Grundzüge der Bauleitplanung; Darstellung des Flächennutzungs- und Bebauungsplans; Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben; Darstellung des Baugenehmigungsverfahrens unter Einbeziehung des Baugenehmigungsverfahrens in BW; Grundstrukturen des Bauordnungsrechts unter Einbeziehung der BauO BW; Bauordnungsverfügungen; Vorgehensweise und gerichtlicher Rechtsschutz im öffentlichen Baurecht.
Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Hemmer/Wüst: Skript Baurecht Baden-Württemberg • Muckl/Ogorek, Öffentliches Baurecht • Finkelnburg/Ortloff/Kment, Öffentliches Baurecht Band I: Bauplanungsrecht • Finkelnburg/Ortloff/Otto, Öffentliches Baurecht Band II: Bauordnungsrecht, Nachbarschutz, Rechtsschutz
Anmerkungen:

BMB260 Straßenbau, Siedlungswasserwirtschaft

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB 260
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Modulumfang (ECTS): 6 CP
Einordnung (Semester): 2
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Fachkompetenz Teil Straßenbau: Technische und betriebliche Grundkenntnisse, Grundzüge der Straßenplanung und Straßenbautechnik, zur Bauausführung mit vorbereitenden und begleitenden Arbeiten, Fachrechnen, Bemessen und Konstruieren von Straßen. Verstehen von Zeichnungen und Tabellen aus dem Straßen- und Tiefbau. Verständnis der fachspezifischen Fragestellungen u. Zusammenhänge, Kombination der theor. Grundlagen u. Transfer auf eigene Aufgaben, Handhabung von Arbeitsmaterialien und Arbeitstechniken, Kreativität im Einsatz fachbezogener Methoden und Verfahren, Systemisches Handeln, Befähigung zur Lösung von Aufgabenstellungen und Problemen aus dem Bereich der Straßenplanung und des Straßenbaus unter Berücksichtigung erlernter Randbedingungen und Standards. Teil Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft: Kenntnisse der Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft, vor allem der öffentlichen Trinkwasserversorgung und der öffentlichen Abwasserentsorgung. Verständnis der Qualität verschiedener Wasserressourcen und deren Auswirkungen auf den Bedarf der Wasseraufbereitung. Kennenlernen der Grundlagen der Wassergewinnung, der Wasserförderung, der Wasserspeicherung und Wasserverteilung. Rechtliche Rahmenbedingungen der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung. Verständnis der Qualität verschiedener Abwasserarten. Grundlagen der Kanalisation und der Abwasserreinigung. Methodenkompetenz: Teil Straßenbau: Fähigkeiten zur selbständigen und fachübergreifenden Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten, Informationsbeschaffung, -aufbereitung, -darstellung, -interpretation, praktische Anwendung der theoretischen Grundlagen Wissensselektion, Ergebnis- und Fallanalyse sowie -interpretation, Anwendung aufgabenadäquater Arbeitsverfahren sowie von Problemlösungstechniken/-strategien. Teil Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft: Beurteilung der Eignung sowie der Vor-/Nachteile verschiedener Wasserressourcen zur Trinkwasserversorgung. Anwendung grundlegender Entwurfs- und Dimensionierungsmethoden für die Infrastruktur der Wassergewinnung, Wasserförderung, Wasserspeicherung und -verteilung sowie der Abwasserableitung. Sozialkompetenz:

Teil Straßenbau: Selbstständiges Erarbeiten von Lösungen zu praktischen Aufgabenstellungen im Straßenbau mit der Folge, aktiv am Baugeschehen mitwirken zu können.
Teil Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft: Verständnis für die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit bei der Lösung siedlungswasserwirtschaftlicher Aufgaben.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 min
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Straßenbau (Vorlesung)
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Umfang (SWS): 2 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung mit Übungen
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Geschichte des Straßenbaus;- Grundlagen der Straßenplanung und räumlichen Linienführung im Lageplan, Höhenplan, Standardraumelemente, Knotenpunktgestaltung, Verkehrssicherheit, Regelquerschnitte und deren Dimensionierung- Grundlagen im Straßenbau, d.h. Aufbau von Straßen in Asphalt- und Betonbauweise, Untergrund einer Straße mit Erdbau, Planum Anforderungen an Bodenbeschaffenheit und Verdichtung (Lastplattendruckversuch und Proktorversuch)- Bitumen und dazugehörige Prüfverfahren im Straßenbau (Nadelpenetration, Ring-Kugel)- Dimensionierung der Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus (Frostschuttschicht, Tragschichten, Binderschichten und Deckschichten) nach RSTO und- Bauverfahren von Asphalttschichten (Splittmastixasphalt, Gussasphalt, Offenporiger Asphalt, Walzasphalt)- Betonstraßen – Aufbau, Dimensionierung, Bauweise und Anwendung
Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none">- RAL: Richtlinie für die Anlage von Landstraßen, 2016- RSTO: Richtlinie für Standardisierung des Straßenoberbaus, 2012- Schneider Bautabellen 22. Auflage, 2016- Verschiedene aktuelle Fachartikel als Handouts
Anmerkungen: Zusätzlich zur Vorlesung wird eine Exkursion im Straßenbau angeboten: Beispiel – Besichtigung eines Asphaltmischwerkes und Führung mit Projektarbeit im deutschen Straßenmuseum in Germersheim

Lehrveranstaltung: Siedlungswasserwirtschaft
EDV-Bezeichnung: BMB 260
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Clemens Wittland
Umfang (SWS): 2 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Teil: Wasserversorgung: Qualitätsanforderungen Trinkwasser; Wassergewinnung aus Grund- und Oberflächenwasser; Planung und Bau von Brunnen; Wasserförderung; Pumpenanlagen; Wasserspeicherung; Wasserverteilung. Teil: Abwasserentsorgung: Abwasserarten; Anforderungen an die Siedlungsentwässerung; Planung und Bau der Kanalisation; Verfahren der Abwasserreinigung; Konzepte und Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung.
Empfohlene Literatur: <u>Wasserversorgung:</u> Mutschmann/Stimmelmayer: Taschenbuch der Wasserversorgung, 17. Aufl., Braunschweig/Wiesbaden: Springer Vieweg, 2019 Grombach: Handbuch der Wasserversorgungstechnik, 3. Auflage, 2000 Karger/Hoffmann: Wasserversorgung, 14. Auflage, Teubner, 2013 Lecher, K. et al.: Taschenbuch der Wasserwirtschaft, 9. Auflage, Springer, 2015 <u>Abwasserentsorgung:</u> DWA (früher ATV-DVWK): ATV-Handbücher zu folgenden Themen: - Planung, Bau und Betrieb der Kanalisation - Mechanische Abwasserreinigung - Biologische und weitergehende Abwasserreinigung - Klärschlamm - Betriebstechnik, Kosten und Rechtsgrundlagen der Abwasserreinigung. Imhoff et al.: Taschenbuch der Stadtentwässerung, 32. Auflage, DIV, 2018 Hosang/Bischof: Abwassertechnik, 11. Auflage, Springer 2013 Gujer: Siedlungswasserwirtschaft, 3. Auflage, Springer 2008
Anmerkungen: -

BMB310 Rechnungswesen

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB310
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 3
Inhaltliche Voraussetzungen:
Voraussetzungen nach SPO:
Kompetenzen: Es werden nachfolgende Fachkenntnisse erworben: Ausgehend von den möglichen Arten der Preisbildung in Abhängigkeit vom volkswirtschaftlichen Umfeld wird die Kalkulation für Bauleistungen als Sonderfall der Preisbildung eingeführt. Aus den realen Zahlungsströmen einer Unternehmung wird grundlegendes Faktenwissen über die Rechnungskreise I + II und die dortigen Mechanismen erworben und an zahlreichen Aufgaben durch Einübung angewandt, so dass Problemlösungen im Bereich des Rechnungswesens- Bau fachübergreifend mit den technischen Randbedingungen anforderungsgerecht gelingen.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung:
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach
Umfang (SWS): 4
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: V+Ü
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Preisbildung auf Märkten Einführung in die Buchführung: Bedeutung, Inventur, Inventar, Bilanz, buchen auf Bestand- und Erfolgskonten, Abschreibung und Umsatzsteuer, Privatkonto, Organisation der Buchführung, Berechnung und Verbuchung häufiger Geschäftsvorfälle: Beschaffungsbereich, Absatzbereich, Personalbereich, Finanzbereich, buchhalterische Behandlung von Steuern und Sachanlagen. Jahresabschluss: Bewertung und zeitliche Abgrenzung sowie Auswertung des Jahresabschlusses Kosten- und Leistungsrechnung: Abgrenzungsrechnung, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung. Ergebnisrechnung bezogen auf Betrieb, Sparten, Niederlassungen bzw. Baustellen. Deckungsbeitragsrechnung
Empfohlene Literatur (in aktuelle Auflage): Hoffmann, M.; Krause, T.: „Zahlentafeln für den Baubetrieb“, Wiesbaden. Baubetrieb von A bis Z, Neuwied: Werner. Leimböck, E.; Iding, A.: „Bauwirtschaft“, Wiesbaden. Haberstock: Kostenrechnung I, Einführung mit Fragen, Aufgaben und Lösungen,

Wiesbaden, Erich Schmidt Verlag. Wöhe, G.; Döring, U.: „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“. Leimböck, E.; Klaus, U. R.; Hölkermann, O.: „Baukalkulation und Projektcontrolling unter Berücksichtigung der KLR Bau und der VOB“, Braunschweig, Wiesbaden. Jacob, D.; Stuhr, C.: „Finanzierung und Bilanzierung in der Bauwirtschaft“, Wiesbaden.

Anmerkungen:

BMB320 Ausschreibung und Vergabe

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB320
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Michael Korn
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 3
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Grundlage des Verständnisses des Vergabeprozesses öffentlicher und privater Auftraggeber sind die wirtschaftlichen und die rechtlichen Rahmenbedingungen. Auf Basis der Erarbeitung dieser Parameter können die Absolventen die einzelnen Schritte des Ausschreibungs- und Vergabegeschehens nachvollziehen. Sie verfügen über einen detaillierten Einblick in die verschiedenen Vergabeverfahren in Deutschland und können sowohl die differierende Interessenlage als auch die strategische Ausrichtung der beteiligten Parteien nachvollziehen. Die Schritte der Ausschreibung, u.a. der Erstellung von Leistungsbeschreibungen, der Vergabe und der Abrechnung können von den Absolventen selbständig durchgeführt werden.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: AVA
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Michael Korn
Umfang (SWS): 4
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Struktur des Vergabeprozesses ➤ Europäischer Rechtsrahmen ➤ Ausschreibungsdatenbanken ➤ Vergabeverfahren ➤ Leistungsbeschreibung ➤ Vom Angebot zum Bauvertrag ➤ Leistungsänderungen ➤ Aufmaß ➤ Abrechnung
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung bekanntgegeben
Anmerkungen: -

BMB 330 Grundbau und Bodenmechanik

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB330
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ralph Bartsch
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 3
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden erlangen im Zusammenhang mit dem Grundbau ein Grundverständnis für das Verhalten des Baugrundes bei baulichen Maßnahmen. Sie können gängige Rechen- und Nachweisverfahren des Grundbaus vor dem Hintergrund der aktuellen Regelwerke anwenden. Darüber hinaus erlangen sie Grundkenntnisse über spezielle Bauverfahren unter Berücksichtigung deren Wechselwirkung mit dem mechanischen Verhalten des Baugrundes. Sie können einfache und grundsätzliche Zusammenhänge bei Regelfällen der Gründungen, Stützkonstruktionen und Böschungen erkennen und die erlernten Methoden auf Nachweis- bzw. Entwurfsituationen der Bauingenieurpraxis übertragen und anwenden. Hinsichtlich der Bodenmechanik kennen die Studierenden die bautechnischen Eigenschaften von Boden sowie Fels und deren Kenngrößen und Klassifikation. Sie kennen die Durchlässigkeit von Böden, die Erdbaueigenschaften und Anforderungen, die Stoffgesetze von Böden sowie deren Kenngrößen und Kennwerte, das Tragverhalte von Erd- und Grundbauwerken und beherrschen die Modellbildung für Sicherheitsnachweise und Bemessungsaufgaben.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Grundbau und Bodenmechanik
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Lehrbeauftragte(r)
Umfang (SWS): 4 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Grundbau: Allgemeines zum Geotechnischen Entwurf, Spannungsberechnungen im Baugrund, Sohlspannungen, Verformung und Setzungen, Flächen, und Pfahlgründungen, Böschungs- und Geländebruch, Erddruck- und Erddruckberechnungen. Bodenmechanik: Das Baugrundgutachten, die Eigenschaften von Böden und Fels, Lösungen für einfache Fragestellungen des Erd- und Grundbaus.
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.
Anmerkungen: -

BMB340 Baustoffe II

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB340
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Karsten Schubert
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 3
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden können Anforderungen an Bauteile bewerten und geeignete Baustoffe und Bauprodukte auswählen. Aufbauend auf der mikroskopischen und makroskopischen Struktur werden die wesentlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften der wichtigsten nichtmineralischen Baustoffe Glas, Kunststoff, Stahl, u.a. abgeleitet und vergleichend diskutiert. Auf Grundlage der vermittelten Kompetenzen in Struktur, Herstellung, Einbau und Prüfung der Baustoffe sind die Studierenden in der Lage diese zur dauerhaften Gewährleistung der gestellten Anforderungen auszuwählen und ggf. notwendige Instandhaltungskonzepte zu erarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage den theoretischen Hintergrund für neue Baustoffe, Bauprodukte, Vorschriften und Prüfverfahren zu verstehen bzw. selbstständig zu erarbeiten und mit diesen zu arbeiten.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Baustoffe II
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Karsten Schubert
Umfang (SWS): 4
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Baustoffe: Bambus, Bitumen, Glas, Holz, Kunststoffe, Lehm, Stahl ➤ Baustoffeigenschaften: Festigkeit, Elastizität, Reißlänge, Porosität ➤ Bitumen: Herstellung, chemischer Aufbau, Prüfung, Verarbeitung ➤ Glas: Sicherheits- und Verbundsicherheitsglas, Berechnung von Glaseigenschaften ➤ Holz: Holzarten, Anisotropie, Massiv- und Leimholz, Ausgleichsfeuchte ➤ Kunststoffe: Thermoplaste, Elastomere, Duromere, Weichmacher, Verarbeitung ➤ Polymerchemie: Polymerisation, Polyaddition, Polykondensation ➤ Lehm: Gewinnung, Aufbau, Bauphysikalische Eigenschaften ➤ Stahl: Herstellungsverfahren, Stahllarten, Korrosion von Stahl
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB350 Stahlbetonbau I

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB 350
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Harich
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 3
Inhaltliche Voraussetzungen: Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse in Technische Mech. I + II
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen/Lernziele: Werden Stahlbetontragwerke mit Sachverstand geplant, konstruiert und ausgeführt, gewährleistet diese Bauweise über viele Jahrzehnte, wenn nicht Jahrhunderte, sowohl die Tragsicherheit als auch die Gebrauchstauglichkeit. Fehlt bei den planenden und ausführenden Ingenieuren das Verständnis für die Baustoffe oder für die mechanische Beanspruchung der Bauteile, bzw. für den Einfluss der Umweltbedingungen auf den Verbundwerkstoff Stahlbeton, ist allerdings schon nach wenigen Jahren die Sanierung oder aus Kostengründen der Abbruch erforderlich. Deshalb werden nicht nur die Bemessungsverfahren und das Normenwissen, sondern auch das grundlegende Verständnis für die Mechanik des Stahlbetonbaus vermittelt. Die Studierenden haben das Verständnis für die Wirkungsweise des Verbundwerkstoffes Stahlbeton verinnerlicht. Sie beherrschen die theoretischen Grundlagen für die Nachweis der Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit. Sie können die Bewehrungs- und Konstruktionsregeln anwenden und mit den Berechnungsverfahren als Grundlage zur Konstruktion von Stahlbetonkonstruktionen sicher umgehen. Die Studierenden verstehen Schal- und Bewehrungspläne und können einfache Konstruktionen selbst darstellen.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Stahlbetonbau I
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich
Umfang (SWS): 4
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Grundlagen der Bauelemente und Baustoffe, Biegebemessung, Bemessung für Querkräfte, Nachweis der Gebrauchstauglichkeit, Bewehrungsrichtlinien, Bemessung und Konstruktion von Balken und Plattenbalken.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB 360 Baustatik

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB360
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Robert Pawlowski
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 3
Inhaltliche Voraussetzungen: Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse in Technischen Mechanik, Mathematik und Baustoffkunde
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Formulierung und Überprüfung des Gleichgewichts an einem gegebenen Tragwerk, Qualitative und quantitative Ermittlung der Schnittgrößenverläufe an statisch bestimmten und unbestimmten Systemen, Berechnung von Verformungen, Anwendung von EDV-Programmen, Beurteilung der Tragwirkung und Tragwerksbeanspruchung.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Baustatik I
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Robert Pawlowski
Umfang (SWS): 4
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Sicherheitskonzept, Einwirkungen und Lastannahmen; Grad der statischen Unbestimmtheit, Brauchbarkeitsuntersuchungen; Statisch bestimmte und unbestimmte Tragwerke (Schnittgrößenermittlung, Verformungsberechnung, Systemanalyse): Träger-, Seil-, Bogen-, Rahmensysteme; Grundlagen der Aussteifung von Tragwerken; Stabwerkprogramm - Einführung und Anwendung an baupraktischen Beispielen;
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB410 Bauorganisation II

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB410
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Michael Korn
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 2
Inhaltliche Voraussetzungen: Ablaufplanung II: Prozessstruktur und Methodik der Arbeitsvorbereitung gemäß der Vorlesung "Ablaufplanung I".
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Ablaufplanung II: Auf Basis der in der Vorlesung "Ablaufplanung I" vermittelten Grundlagen einer strukturierten und zielorientierten Arbeitsvorbereitung vor und nach Auftragserteilung verfügen die Absolventen mit dem Durchlaufen der Vorlesung "Ablaufplanung II" über die Fähigkeiten, auch komplexe Probleme der Ablaufplanung zu lösen. Sie verstehen es, typische Terminplanungsaufgaben in Bauprojekten unter Nutzung von mathematischen Algorithmen auf Grundlage der Graphentheorie in Ablaufmodelle zu überführen und optimieren. Die Absolventen verfügen zum einen über die Fähigkeit, diese Algorithmen ohne EDV-Unterstützung umzusetzen, zum anderen über gute Kenntnisse in einer marktüblichen Terminplanungs-Software, die es ihnen ermöglicht auch komplexere Problemstellungen des Kosten- und Ressourcenmanagements zu bewältigen. Die Elemente der Taktplanung als Grundlage von Lean Construction sind ihnen bekannt.
Kalkulation I: Die Studierenden sollen erlernen, welche Inhalte einer Ausschreibung einer Bauleistung zu beachten sind, um die Baumstände, die baubetrieblichen Bedingungen, die Fertigungsverfahren, Abläufe, rechtlichen Grundlagen, die Kosteneinflüsse, Kostenverläufe etc. für die Kalkulation zu erfassen, damit sie in der Lage sind, ein Angebot kalkulieren zu können.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Ablaufplanung II
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Michael Korn
Umfang (SWS): 3
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Komplexe Beispiele: Geschossbaustelle, Linienbaustelle ➤ Austaktung nach Lean Construction ➤ Netzplantechnik: Vorgangspfeilplan, Vorgangsknotenplan ➤ Softwaregestützte Netzplantechnik: Parameter, Darstellungsformen, Anwendungsmöglichkeiten ➤ Optimierung von Ablaufplänen: Bauzeitenoptimierung, Kapazitätenoptimierung, Baukostenoptimierung
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung bekanntgegeben
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Kalkulation I
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stellung der Kalkulation im baubetrieblichen Rechnungswesen ➤ Arten und Verfahren der Kalkulation ➤ Aufbau und Ablauf der Kalkulation ➤ Kostenarten, Kostenverläufe, Kostenverursachung ➤ Einzelkosten der Teilleistungen (Lohnkosten, Gerätekosten, Kosten der Fremdleistungen, Sonstige Kosten etc.) ➤ Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn ➤ Ablauf und Aufbau der Kalkulation anhand der Kalkulation über die Angebotsendsumme und anhand der Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen ➤ Auswirkungen der Vertragsform, der vertraglichen Vereinbarungen, der Leistungsbeschreibung, des Leistungsverzeichnisses etc. auf die Kalkulation ➤ Übungsaufgaben zur Berechnung des Mittellohnes und der weiteren Kostenarten (Geräte, Material-, Stoff- und Sonstigen Kosten) und der Kalkulation von Einheits- und Gesamtpreisen sowie Pauschalpreisen
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung bekanntgegeben
Anmerkungen: -

BMB420 Angewandte Mathematik, Bauleistik

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB420

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Alexander Lange, Prof. Dr. Olga Wilderotter

Modulumfang (ECTS): 5

Einordnung (Semester): 4

Inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse aus der Mathematik I und Mathematik II Vorlesung

Voraussetzungen nach SPO:

-

Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben grundlegende mathematische Fertigkeiten, welche in den verschiedenen Disziplinen verlangt werden. Die Studierenden sind in der Lage praktische Bedeutung und Anwendbarkeit statistischer Methoden zu beurteilen. Sie erwerben die Fähigkeit, Mathematik als Werkzeug und Hilfsmittel für die Lösung von vielen bauwirtschaftlichen Problemen einzusetzen. Insbesondere können sie einfache mathematische Optimierungs- und Prognosemethoden auf hierzu sich anbietende bauleistische Problemstellungen anwenden. Sie haben einen guten Überblick über die aktuellen baurechtlichen, baubetriebswirtschaftlichen und bautechnischen Entwicklungen und Vorgaben als Grundlage einer vollständigen Arbeitsvorbereitung, wirtschaftlichen Ablaufplanung sowie rechtssicheren und technisch richtigen Bauausführung unter logistischen Gesichtspunkten.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 120 Minuten

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Angewandte Mathematik

EDV-Bezeichnung: BMB420

Dozent/in: Prof. Dr. Olga Wilderotter

Umfang (SWS): 2

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung und Übung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

- Angewandte Mathematik I: Beschreibung von Daten, Korrelation und lineare Regression, diskrete und stetige Zufallsvariablen, Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Zufallsvariable, Maßzahlen einer Wahrscheinlichkeitsverteilung, spezielle Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Punkt- und Intervallschätzungen, Hypothesentests.
-

Empfohlene Literatur:

Angaben in der Vorlesung

Anmerkungen:

-

Lehrveranstaltung: Bauleistik

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. Alexander Lange
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">➤ Rechtliche Grundlagen der Baulogistik (z.B. aus Umweltrecht hins. Immissionen, Stoffumschlag, Entsorgung; aus Arbeitsschutzrecht hins. logistischer Einrichtungen und Abläufe; aus Ordnungsrecht hins. Verkehrssicherungspflicht und Nachbarrecht), Technische Grundlagen der Baulogistik auf den verschiedenen Teilgebieten des Hoch-, Tief-, Ingenieur- und SF-Baus (z.B. Geräteauswahl, Baustelleneinrichtung, Stoffströmen), einfache lineare Optimierungen (z.B. bei Kapazitäts- oder Transportproblemen), Grundlagen der Warteschlangentheorie.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB430 Baurecht II

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB430

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. iur. Andreas Luckey

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 4

Inhaltliche Voraussetzungen: -----

Voraussetzungen nach SPO: -----

Kompetenzen:

In der Vorlesung "Steuerrecht" erlangen die AbsolventInnen in fachlicher Hinsicht einen Überblick über das System des Steuerrechts und Grundkenntnisse in den Strukturen und Inhalten ausgewählter Steuerarten, u. a. der Abgabenordnung, des Einkommensteuergesetzes, des Umsatzsteuergesetzes, des Körperschaftsteuergesetzes, des Gewerbesteuerrechts und des Erbschaftssteuerrechts. Es werden fachübergreifende Bezüge zum Gesellschafts-, Erbschafts-, Arbeits- und Insolvenzrecht aufgezeigt.

In der Vorlesung "Ingenieurrecht" erlangen die AbsolventInnen in fachlicher Hinsicht einen Überblick über rechtlich relevante Themengebiete sowie Grundkenntnisse in verschiedenen Rechtsgebieten wie dem Vertragsrecht, Honorarrecht (HOAI), den Richtlinien der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung Baden-Württemberg für die Beteiligung freiberuflich Tätiger (RiFT), der Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF) sowie auch berufsrechtlichen Regelwerken und Vorschriften.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 180 Minuten

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Steuerrecht

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. iur. Andreas Luckey oder Lehrbeauftragte/r

Umfang (SWS): 2

Turnus: jährlich

Art und Modus: Vorlesung / Pflicht

Lehrsprache: Deutsch

Inhalte: Systematik des Steuerrechts; Verfassungsrechtlicher Hintergrund des Steuerrechts; Grundprinzipien und Grundbegriffe des Steuerrechts; Darstellung der Grundzüge der Abgabenordnung; Darstellung der Grundzüge der Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Umsatzsteuer, Grunderwerbssteuer, Schenkungs- und Erbschaftssteuer; Außergerichtliches und gerichtliches Steuerverfahrensrecht.

Empfohlene Literatur:

- Tipke/Lang, Steuerrecht
- Hemmer/Wüst, Skript Abgabenordnung, Skript Einkommensteuerrecht
- Alpmann/Schmidt, Skript Allgemeines Steuerrecht, Skript Einkommensteuerrecht, Skript Umsatzsteuerrecht

Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Ingenieurrecht
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. iur. Andreas Luckey oder Lehrbeauftragte/r
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: Vertragsrecht BGB; Systematik und Inhalt der HOAI / VOF / DIN 276; Grundzüge der RiFT, Berufsrecht - Recht der Kammern.
Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Vock, Das Recht der Ingenieure• Wirth/Broocks, Architekten- und Ingenieurrecht praxisnah• Eich/Eich, Architekten- und Ingenieurverträge HOAI Spezial• Locher/Koeble/Frik, Kommentar zur HOAI mit Einführung in das Recht der Architekten und Ingenieure• Richtlinien der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung Baden-Württemberg für die Beteiligung freiberuflich Tätiger (RiFT) mit Vertragsmustern, Hinweisen und Mustern der einzelnen Verfahren für den nationalen bzw. europäischen Bereich, Staatliche Hochbauverwaltung Baden-Württemberg
Anmerkungen:

BMB440 Bauausführungsrecht und VWL

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB440
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Matthias Urmersbach
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 4
Inhaltliche Voraussetzungen: -----
Voraussetzungen nach SPO: -----
<p>Kompetenzen: In der Vorlesung "Bauausführungsrecht" steht die Vermittlung der Inhalte des BGB-Werkvertragsrecht und des VOB/B-Vertragsrecht im Vordergrund; neben der Vermittlung der jeweiligen Inhalte werden Unterschiede, Gemeinsamkeiten und Überschneidungen aufgezeigt. Die Studierenden erlangen einen Überblick über die rechtliche Begleitung eines Baugeschehens, beginnend in der vorvertraglichen Phase, über den Vertragsschluss und die Vertragsinhalte, der Ausführungsphase, Abnahme bis zum Ende der Gewährleistungsphase. Die Studierenden erhalten ebenfalls Kenntnisse in baurelevanten Rechtsgebieten wie bspw. dem Baurägerrecht.</p> <p>VWL.</p>
<p>Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten</p>
<p>Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement</p>

Lehrveranstaltung: Bauausführungsrecht
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. iur. Andreas Luckey
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systematik der Rechtsordnung • Gerichtsbarkeiten und Gerichtszüge • BGB Allgemeiner Teil und Allgemeines Vertragsrecht • Begriffe / Definitionen im Baurecht • Abgrenzung und Inhalte von BGB und VOB/B • System der VOB (A, B und C) • Grundtypen des Bauvertrags und der Vergütungsberechnung • Leistungsänderungen • Bauzeiten • Beendigung von Werkverträgen • Abnahme • Vergütung / Abrechnung • Sachmängelhaftung • Sicherungsrechte

<ul style="list-style-type: none"> • Vertragsstrafe • Verjährung • Selbstständiges Beweisverfahren • Mahn- und Vollstreckungsbescheidsverfahren • Klageverfahren • Zwangsvollstreckung • Ämter, Register und Verzeichnisse
<p>Empfohlene Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapellmann/Langen, Einführung in die VOB/B, Basiswissen für die Praxis • Kniffka, Bauvertragsrecht • Werner/Pastor, Der Bauprozess • Ingenstau/Korbion, VOB Teile A und B • Kapellmann/Messerschmidt, VOB Teile A und B • Hök, Handbuch des internationalen und ausländischen Baurechts
<p>Anmerkungen:</p>

Lehrveranstaltung: Volkswirtschaftslehre
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: V+Ü
Lehrsprache: deutsch
<p>Inhalte:</p> <p>Einführung in die Mikroökonomie: Funktionsweise von Märkten, Nachfrage der Konsumenten nach Gütern, Angebot der Unternehmen in unterschiedlichen Marktformen, Marktversagen und staatliche Eingriffe auf einzelwirtschaftlicher Ebene. Einführung in die Makroökonomie: Messung volkswirtschaftlicher Größen, Arbeitsmärkte, Einkommenserzielung und -verteilung, Produktivität und Wachstum, konjunkturelle Schwankungen, Geld und Inflation, staatliche Eingriffe auf gesamtwirtschaftlicher Ebene</p>
<p>Empfohlene Literatur: (jeweils aktuelle Auflage)</p> <p>Mankiw, N.G., M.P. Taylor: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart. • Pindyck, R., D. Rubinfeld Mikroökonomie, Pearson Studium, München; Theiler, W. (2011) Grundlagen der Mikroökonomie, UVK Lucius, UTB, Stuttgart. • Hoyer, W., W. Eibner (2011), Mikroökonomische Theorie, UVK Lucius, UTB, Stuttgart; Blanchard, O., Illing, G.: Makroökonomie, München: Pearson Studium.</p>
Anmerkungen:

BMB450 Stahlbetonbau II und Stahlbau

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB 450

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Harich

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 4

Inhaltliche Voraussetzungen:

Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse in Stahlbetonbau I, Technische Mechanik und Baustatik I

Voraussetzungen nach SPO:

-

Kompetenzen/Lernziele:

Stahlbetonbau II:

Die Studierenden beherrschen die Ermittlung von Schnittgrößen von linienförmig gestützten Flächentragwerken nach linear-elastischen Verfahren und können die in Stahlbetonbau I erworbenen Kenntnisse über die Bemessungsverfahren auf diese Bauteile anwenden. Die Studierenden verstehen das nichtlineare Verhalten von Stahlbetondruckgliedern und erstellen die Tragfähigkeitsnachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit unter Berücksichtigung von Verformungen. Die Studierenden kennen die Beanspruchung eines Stahlbetonquerschnitts durch Torsionsmomente und wenden die Bemessungsverfahren sicher an.

Stahlbau:

Die Studierenden beherrschen den Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit sowohl nach dem Verfahren elastisch-elastisch als auch nach dem Verfahren elastisch-plastisch für Stahlquerschnitte und können die Tragfähigkeitsnachweise für Zugstäbe aus Stahl führen. Die Studierenden haben Grundkenntnisse über Stabilitätsgefährdung, können Stabilitätsprobleme wie Biegeknicken und Biegedrillknicken erkennen und sind in der Lage die notwendigen Tragsicherheitsnachweise zu führen. Sie beherrschen die Nachweise der Verbindungsmittel in einfachen Schweiß- und Schraubanschlüssen.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 180 Minuten. Studienarbeit in Stahlbetonbau II als Voraussetzung zur Prüfung.

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Stahlbetonbau II
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Bemessung für Torsionsmomente; Bemessung und Konstruktion von stabförmigen Druckgliedern und linienförmig gelagerten Platten.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Stahlbau
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Begriffe, Regelwerke; Mechanische und technologische Eigenschaften von Baustahl; Tragsicherheitsnachweise: Einwirkungen und Beanspruchungen; Widerstände und Beanspruchbarkeiten, Tragsicherheitsnachweise elastisch-elastisch und elastisch-plastisch; Stabilität: Mittiger und ausmittiger Druck, Biegedrillknicken; Schraubverbindungen; Schweißverbindungen.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB460 Bauphysik und Technischer Ausbau

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB460
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 4
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, mögliche TGA-Konzepte zur Umsetzung gestellter Anforderungen an ein Gebäude einzuschätzen und verschiedene technische Lösungen hinsichtlich Qualität und Komfort zur gestellten Anforderung zu bewerten. Mit dem Verstehen der technisch-bauphysikalischen Zusammenhänge und dem Erkennen von Schnittstellen zu anderen Gewerken erlangen die Studierenden größere Sicherheit in Baubesprechungen und in der Abstimmung mit den Fachplanern.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Technischer Ausbau
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Grundlagen zum Thema Energie und Auswirkungen der Energiewende auf die Gebäudetechnik, Grundlagen der klassischen Wärmeversorgung: Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung, Wärmeabgabe, Wärme- und Stromversorgung mit regenerativen Energien: Solarthermie, Photovoltaik, Wärmepumpen, KWK und BHKW, virtuelle Kraftwerke, Sanitärtechnik, Abwasser und Entwässerung, Regenwassernutzung
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Bauphysik
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. rer. nat. Hubert Schwab
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus:

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Wärme:

- Wärmetransport durch Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung
- Wärmewiderstände und U-Werte mehrschichtiger Bauteile, auch mit inhomogenen Schichten, U-Werte von Fenstern, erdberührten Bauteilen
- Wärmebrücken
- Grundlagen zur EnEV

Feuchte:

- Feuchtetechnische Grundbegriffe (rel. Feuchte, Wassergehalt,...), Kondensation, Taupunkt
- Feuchtetransport (flüssig-kapillar, gasförmig-diffusiv)
- Feuchteschutz von Bauteilen, z.B. Glaserverfahren

Schall:

- Schalltechnische Grundbegriffe: Schall als Druckwelle, Schallpegel, Frequenzspektren, Hörempfinden
- Bauschalltechnisch wichtige Größen: Schalldämmung, Schallabsorption, Nachhallzeit
- Berechnung der Schalldämmung von Wänden und Decken nach Norm

Empfohlene Literatur:

Angaben in der Vorlesung

Anmerkungen:

-

BMB 470 Holz- und Mauerwerksbau

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB470
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Robert Pawlowski
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 4
Inhaltliche Voraussetzungen: Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse in Technischer Mechanik, Mathematik, Baustoffkunde und Baustatik I
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Ziel dieses Moduls ist es die Vermittlung von Kenntnissen des Holz- und des Mauerwerksbaues und deren Anwendung im Rahmen einer praxisnahen Projektarbeit. Das Modul baut auf den Grundlagen der Baustatik auf. Fähigkeit zur Analyse und Bemessung von Holz- und Mauerwerksbautragwerken sowie Beurteilung und Entwerfen von Holz- und Mauerwerksbaukonstruktionen. Konstruktives Verhalten bei der Erarbeitung von Lösungen in der Gruppe, Aufbereitung und Darstellung von Gruppenergebnissen.
Prüfungsleistungen: Seminar- bzw. Projektarbeit, Präsentation, und mündliche Prüfung
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Holzbau
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Robert Pawlowski
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Lehrveranstaltung Holzbau: Einführung in die Normen und Regelwerke; Werkstoff Holz und Holzwerkstoffe; Bemessung und konstruktive Ausbildung von Holztragwerken; Grundlagen der mechanischen Verbindungen im Holzbau; Bauphysikalische Grundlagen;
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Mauerwerksbau
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Robert Pawlowski, LB
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Lehrveranstaltung Holzbau: Lehrveranstaltung Mauerwerksbau: Einführung in die Normen und Regelwerke; Werkstoff Mauerwerk; Vereinfachte Bemessung und konstruktive Ausbildung von Mauerwerktragwerken; Bauphysikalische Grundlagen;
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB480 Mathematik III

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB480

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. nat. Olga Wilderotter

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 4

Inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse aus der Mathematik I und Mathematik II Vorlesung

Voraussetzungen nach SPO:

-

Kompetenzen:

Es werden Grundlagen der beschreibenden und beurteilender Statistik sowie der numerischen Mathematik erarbeitet. Dabei wird auf die praktische Bedeutung und Anwendbarkeit der behandelnden Methoden eingegangen. Die erworbenen Kenntnisse werden durch eine Studienarbeit vertieft. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Mathematik als Werkzeug und Hilfsmittel für die Lösung von vielen bauwirtschaftlichen Problemen einzusetzen.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 90 Minuten, und Studienarbeit

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Angewandte Mathematik I und Angewandte Mathematik II

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. Olga Wilderotter

Umfang (SWS): 4

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung und Übung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

- Angewandten Mathematik I: Beschreibung von Daten, Korrelation und lineare Regression, diskrete und stetige Zufallsvariablen, Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Zufallsvariable, Maßzahlen einer Wahrscheinlichkeitsverteilung, spezielle Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Punkt- und Intervallschätzungen, Hypothesentests.
- Angewandten Mathematik II: Grundlagen der numerischen Mathematik, Berechnung der Nullstellen einer Funktion, Interpolation, Ausgleichsrechnung, numerische Differentiation und Integration, Lösung linearer Gleichungssysteme und gewöhnlicher Differentialgleichungen.

Empfohlene Literatur:

Angaben in der Vorlesung

Anmerkungen:

-

BMB490 Bauausführungsrecht und Betriebsorganisation

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB490
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Matthias Urmersbach
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 4
Inhaltliche Voraussetzungen: -----
Voraussetzungen nach SPO: -----
<p>Kompetenzen: In der Vorlesung "Bauausführungsrecht" steht die Vermittlung der Inhalte des BGB-Werkvertragsrecht und des VOB/B-Vertragsrecht im Vordergrund; neben der Vermittlung der jeweiligen Inhalte werden Unterschiede, Gemeinsamkeiten und Überschneidungen aufgezeigt. Die Studierenden erlangen einen Überblick über die rechtliche Begleitung eines Baugeschehens, beginnend in der vorvertraglichen Phase, über den Vertragsschluss und die Vertragsinhalte, der Ausführungsphase, Abnahme bis zum Ende der Gewährleistungsphase. Die Studierenden erhalten ebenfalls Kenntnisse in baurelevanten Rechtsgebieten wie bspw. dem Baurägerrecht.</p> <p>Betriebsorganisation: Der Erwerb von Faktenwissen wird sichergestellt durch die Darstellung des Betriebes als organisatorischer Einheit in Form eines Organisationshandbuches mit den dortigen Über- und Unterordnungen sowie der Verantwortlichkeiten und Kompetenzen. Fachübergreifende Zusammenhänge werden hergestellt durch die Notwendigkeit zum langfristigen und nachhaltig rentablen Wirtschaften. Die Aneignung und Umsetzung des Fachwissens (insbesondere aus dem Bereich der Kalkulation) unter erschwerten Bedingungen (z.B. bei Unterbeschäftigung) erfordert die systematische Aneignung der Grundlagen und Regeln der Deckungsbeitragsrechnung.</p>
<p>Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten</p>
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Bauausführungsrecht
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. iur. Andreas Luckey
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung / Pflicht
Lehrsprache: Deutsch
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systematik der Rechtsordnung • Gerichtsbarkeiten und Gerichtszüge • BGB Allgemeiner Teil und Allgemeines Vertragsrecht • Begriffe / Definitionen im Baurecht • Abgrenzung und Inhalte von BGB und VOB/B • System der VOB (A, B und C)

<ul style="list-style-type: none"> • Grundtypen des Bauvertrags und der Vergütungsberechnung • Leistungsänderungen • Bauzeiten • Beendigung von Werkverträgen • Abnahme • Vergütung / Abrechnung • Sachmängelhaftung • Sicherungsrechte • Vertragsstrafe • Verjährung • Selbstständiges Beweisverfahren • Mahn- und Vollstreckungsbescheidsverfahren • Klageverfahren • Zwangsvollstreckung • Ämter, Register und Verzeichnisse
<p>Empfohlene Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapellmann/Langen, Einführung in die VOB/B, Basiswissen für die Praxis • Kniffka, Bauvertragsrecht • Werner/Pastor, Der Bauprozess • Ingenstau/Korbion, VOB Teile A und B • Kapellmann/Messerschmidt, VOB Teile A und B • Hök, Handbuch des internationalen und ausländischen Baurechts
<p>Anmerkungen:</p>

Lehrveranstaltung: Betriebsorganisation
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
<p>Inhalte:</p> <p>Einführung in die Organisation</p> <p>Organisationstheorie</p> <p>Formale und informale Beziehungen: Organisationshandbuch Funktionsliste; Aufbau- und Ablauforganisation; U- Philosophie; Corporate Identity</p> <p>Strategische und operative Planung: Exkurs zu Vision und Strategie</p> <p>Organisationskonzepte</p> <p>Formen der Primärorganisation</p> <p>Beispiele zur Primärorganisation von Bauunternehmen</p> <p>Formen der Sekundärorganisation: Projektmanagement, Produktmanagement, Kundenmanagement, Funktionsmanagement, strategische Geschäftseinheiten, Geschäftsprozessmanagement</p> <p>Techniken des Organisationsmanagement</p> <p>Wissensmanagement</p> <p>Innovationsmanagement</p> <p>Personalmanagement</p>
<p>Empfohlene Literatur:</p> <p>Neumann, R., Graf, G.: „Management-Konzept im Praxistest“, Wien.</p> <p>Girmscheid, G.: „Strategisches Bauunternehmensmanagement“ Berlin und Heidelberg.</p> <p>Kieser, A.; Walgenbacch, P.: Organisation Stuttgart.</p> <p>Schulte-Zurhausen, M.: „Organisation“ München.</p>

Hoffmann, M.; Krause, T.: „Zahlentafeln für den Baubetrieb“, Wiesbaden. Breunig: Kapitel Nr. 3 „Unternehmenscontrolling“ in Volker Wirth (Hrsg.), Controlling in der Baupraxis, München: Werner Verlag. Brüssel: Baubetrieb von A bis Z, Neuwied: Werner.
--

Anmerkungen:

BMB5P1 Praktisches Studiensemester Vorbereitung

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB5P1
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Modulumfang (ECTS): 3 CP
Einordnung (Semester): 5
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden erlangen die Fähigkeit die Auswirkung von Planungsentscheidungen auf die nachfolgenden Lebenszyklusphasen einer Immobilie zu erkennen und ganzheitlich zu bewerten indem Kriterien einer FM-gerechten Planung analysiert und lebenszyklusphasenübergreifende Zusammenhänge hergestellt werden um im späteren Berufsleben Entscheidungen auf Basis einer ganzheitlichen und nachhaltigen Betrachtung herbeiführen zu können.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Grundlagen Facility Management
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Umfang (SWS): 2
Turnus: jährlich
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Grundlagen Facility Management mit wesentlichen Aufgaben des FM, Marktübersicht und Trends im Facility Management sowie Abgrenzung zu Immobilien- und Gebäudemanagement, Immobilienlebenszyklus und LZ-Management, Nachhaltigkeit im Immobilienbereich und Zertifizierungssysteme für Planung und Bau sowie Gebäudebetrieb, Kriterien einer FM gerechten Planung, Lebenszykluskostenberechnung, Benchmarking
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Unternehmensplanung
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach
Umfang (SWS): 1
Turnus: jährlich
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Grundlagen: Begriff, Rolle der Planung, Planungsträger, Grundsätze, Unsicherheit, Prognose, Planungsprozess Vorbereitung der Planung: Information, Planungsrichtlinien, Dokumentation Strategische Planung: Grundlagen, Ablauf, Zielplanung, Strategieentwicklung, Maßnahmenplanung, strategische Kontrolle Operative Planung: Grundlagen, Ablauf, Funktionsbereichsplanung, bereichsübergreifende Planung Erstellung eines Businessplans.
Empfohlene Literatur (in der jeweiligen aktuellen Auflage): Girmscheid, G.: „Strategisches Bauunternehmensmanagement“, Berlin und Heidelberg. Hoffmann, M.; Krause, T.: „Zahlentafeln für den Baubetrieb“, Wiesbaden. Mayrzedt, H.; Fissenewert, H.: „Handbuch Bau-Betriebswirtschaft“, München. Fink, D.: „Strategische Unternehmensberatung“, München und Wien. Diederichs, C.J.: „Handbuch der strategischen und taktischen Bauunternehmensführung“ Wiesbaden und Berlin. Ehrmann, H.: „Unternehmensplanung“, Ludwigshafen. Coenenberg/Salfeld: „Wertorientierte Unternehmensführung“, Stuttgart. Norton/Kaplan: „Die strategiefokussierte Organisation – Führen mit der BSC“, Stuttgart.
Anmerkungen: -

BMB5P2 Praktisches Studiensemester

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB5P2

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange

Modulumfang (ECTS): 24 CP

Einordnung (Semester): 5

Inhaltliche Voraussetzungen:

-

Voraussetzungen nach SPO:

Fachkompetenz:

Durch das Praxissemester soll eine enge Verbindung zwischen Studium und Berufspraxis hergestellt werden. Auf der Grundlage des bisher erworbenen Wissens sollen zusätzliche anwendungsbezogene Kenntnisse und praktische Erfahrungen vermittelt werden. Die Bearbeitung konkreter Probleme im Tätigkeitsfeld des Baumanagements unter Anleitung soll ermöglicht werden. Die Studierenden werden mit den betrieblichen Arbeitsabläufen vertraut gemacht.

Verständnis der fachspezifischen Fragestellungen u. Zusammenhänge, Kombination der theor. Grundlagen u. Transfer auf eigene Aufgaben, Handhabung von Arbeitsmaterialien und Arbeitstechniken, Kreativität im Einsatz fachbezogener Methoden und Verfahren, Systemisches Handeln, Befähigung zur Lösung von Aufgabenstellungen und Problemen aus dem Bereich des Schalungsbaus und des Gerüstbaus unter Berücksichtigung erlernter Randbedingungen und Standards.

Methodenkompetenz:

Fähigkeiten zur selbständigen und fachübergreifenden Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten, Informationsbeschaffung, -aufbereitung, -darstellung, -interpretation, praktische Anwendung der theoretischen Grundlagen, Wissensselektion, Ergebnis- und Fallanalyse sowie -interpretation; Anwendung aufgabenadäquater Arbeitsverfahren sowie von Problemlösungstechniken/-strategien, Gestaltung von Problemlösungsprozessen; Visualisierung, Darstellung und Präsentation von Erkenntnissen und Ergebnissen.

Sozialkompetenz:

Selbstständiges Erarbeiten von Lösungen zu praktischen Aufgabenstellungen mit der Folge, aktiv am Baugeschehen mitwirken zu können. Das Praxissemester soll die individuelle Gestaltung des weiteren Studiums fördern. Mit den Erfahrungen aus dem Praxissemester sind die Vertiefungen und Spezialisierungen mit frei wählbaren Wahlpflichtfächern in den folgenden Semestern von besonderem Interesse.

Prüfungsleistungen:

Das Praktische Studiensemester wird durch eine Studienarbeit, eine Präsentation und die jeweiligen Tages-Praktikumsberichte abgeschlossen.

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Praktisches Studiensemester

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange

Umfang (SWS): 24 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Praktikum
Lehrsprache: deutsch
Mitarbeit - in einer Bauunternehmung, einem Planungsbüro oder einer Baubehörde z.B. in den Abteilungen Controlling, Logistik, Management - in Spezialbetrieben für Projektentwicklung - in Spezialbetrieben für Projektsteuerung - in Spezialbetrieben für Facility Management oder - in der Immobilienwirtschaft bei Banken und Versicherungen
Wird bei der Informationsveranstaltung bekanntgegeben.
Anmerkungen: -

BMB5P3 Praktisches Studiensemester Nachbereitung

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB5P3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Bartsch
Modulumfang (ECTS): 3 CP
Einordnung (Semester): 4
Inhaltliche Voraussetzungen: Baubetriebslehre und Betriebswirtschaftslehre Bau, Kalkulation I
Voraussetzungen nach SPO: Kalkulation I
Kompetenzen: Die Studierenden können auf der Grundlage der Inhalte der Vorlesung Kalkulation I eigenständig Angebote kalkulieren. Darüber hinaus erlangen Sie die Kompetenz, Sonderfälle der Kalkulation, wie z.B. Eventual-, Alternativpositionen oder Zulagepositionen zu kalkulieren, aber auch in der Praxis verbreitete Kalkulationsmethoden, wie z.B. im Schlüsselfertigbau anzuwenden.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Kalkulation II
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch
Umfang (SWS): 2 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Auswirkungen der Vertragsform, der vertraglichen Vereinbarungen, der Leistungsbeschreibung, des Leistungsverzeichnisses etc. auf die Kalkulation. Kalkulation von Eventual-, Alternativpositionen oder Zulagepositionen, Spekulation und Mischkalkulation. Übungsaufgaben zur Berechnung des Mittellohnes, der Gerätekosten und der Kalkulation von Einheits- und Gesamt- sowie von Pauschalpreisen.
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.
Anmerkungen: -

BMB5P4 Praktisches Studiensemester Vorbereitung

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB5P4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Modulumfang (ECTS): 4,5 CP
Einordnung (Semester): 4
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Fachkompetenz: Fertigungsverfahren II: Technische und betriebliche Grundkenntnisse über Fertigungsverfahren, Leistungsberechnung und Bauverfahrensvergleichen im Erd- und Tiefbau und Hochbau, zur Bauausführung mit vorbereitenden und begleitenden Arbeiten, Fachrechnen, Bemessen von Baumaschinen nach Zahl und Größe. Baustelleneinrichtung: Funktionsgerechte Einrichtung einer Baustelle mit Bemessung und Platzierung der Einrichtungen und Geräte zur Durchführung einer Baumaßnahme vor Ort, besonders die optimale Anordnung der Kräne und Optimierung des Materialflusses. Methodenkompetenz: Fähigkeiten zur selbständigen und fachübergreifenden Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten, Informationsbeschaffung, -aufbereitung, -darstellung, -interpretation, praktische Anwendung der theoretischen Grundlagen, Wissensselektion, Ergebnis- und Fallanalyse sowie -interpretation, Anwendung aufgabenadäquater Arbeitsverfahren. Sozialkompetenz: Selbstständiges Erarbeiten von Lösungen zu praktischen Aufgabenstellungen mit der Folge, aktiv am Baugeschehen mitwirken zu können.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 min (zusätzlich max. 10% Leistungspunkte für Studienarbeit)
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Fertigungsverfahren 2 und Baustelleneinrichtung
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Umfang (SWS): 2 SWS + 1 SWS
Turnus: jährlich
Art und Modus: Vorlesung mit Übungen
Lehrsprache: deutsch
<p>Inhalte:</p> <p>Fertigungsverfahren II: Erdbau mit den 5 Teilvorgängen; Aushub, Lösen und Laden, Transportieren, Einbauen und Verdichten; Bohren und Rammen; Fertigungsverfahren im Kanal- und Wasserleitungsbau; Bauverfahren im Hoch- und Innenausbau; Vorschriften und Richtlinien; Beispiele. Leistungsberechnung von Baumaschinenprozessketten im Betonbau (Betonförderung und Einbau). Vorgehen von Bauverfahrensvergleichen mit praktischen Übungen Technische Bauprozessoptimierung mit passenden Methoden der Prozessanalyse, Steuerung und Verbesserung durch Lean Construction</p> <p>Baustelleneinrichtung: Grundlagen der Baustelleneinrichtung; Dimensionierung, Raumzuordnung und Montage der BE-Elemente; Ver- und Entsorgung der BE-Elemente; Entwurfstechnik; Baustellenbeschilderung und Baustellensicherung. Erstellen eines Baustelleneinrichtungsplanes anhand eines praktischen Beispiels.</p>
<p>Fertigungsverfahren II: Drees, Krauß: Baumaschinen und Bauverfahren: Einsatzgebiete und Einsatzplanung, Renningen: Expert-Verlag Girmscheid: Leistungsermittlungshandbuch für Baumaschinen und Bauprozesse, Berlin: Springer-Verlag Gerster, Kohl: Baubetrieb in Beispielen, Neuwied: Werner-Verlag Hoffmann (Hrsg.): Zahlentafeln für den Baubetrieb, Wiesbaden: Teubner-Verlag Hoffmann (Hrsg.): Beispiele für die Baubetriebspraxis, Wiesbaden: Teubner-Verlag König: Maschinen im Baubetrieb: Grundlagen und Anwendung, Stuttgart/Leipzig/Wiesbaden: Teubner-Verlag Proporowitz: Baubetrieb – Bauverfahren, Hanserverlag Schneider (Hrsg.): Bautabellen für Ingenieure, Neuwied: Werner-Verlag</p> <p>Baustelleneinrichtung zusätzlich: Schach, Otto: Baustelleneinrichtung, Grundlagen – Planung – Praxishinweise – Vorschriften und Regeln; 2. Auflage Nagel: Baustellenmanagement, Berlin: Verlag für Bauwesen Rybicki: Bauausführung und Bauüberwachung: Recht - Technik - Praxis, Handbuch für die Baustelle, Düsseldorf: Werner-Verlag</p>

BMB5P5 Praktisches Studiensemester

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB 5P5
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Modulumfang (ECTS): 24 CP
Einordnung (Semester): 5
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO:
<p>Fachkompetenz: Durch das Praxissemester soll eine enge Verbindung zwischen Studium und Berufspraxis hergestellt werden. Auf der Grundlage des bisher erworbenen Wissens sollen zusätzliche anwendungsbezogene Kenntnisse und praktische Erfahrungen vermittelt werden. Die Bearbeitung konkreter Probleme im Tätigkeitsfeld des Baumanagements unter Anleitung soll ermöglicht werden. Die Studierenden werden mit den betrieblichen Arbeitsabläufen vertraut gemacht.</p> <p>Verständnis der fachspezifischen Fragestellungen u. Zusammenhänge, Kombination der theor. Grundlagen u. Transfer auf eigene Aufgaben, Handhabung von Arbeitsmaterialien und Arbeitstechniken, Kreativität im Einsatz fachbezogener Methoden und Verfahren, Systemisches Handeln, Befähigung zur Lösung von Aufgabenstellungen und Problemen aus dem Bereich des Schalungsbaus und des Gerüstbaus unter Berücksichtigung erlernter Randbedingungen und Standards.</p> <p>Methodenkompetenz: Fähigkeiten zur selbständigen und fachübergreifenden Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten, Informationsbeschaffung, -aufbereitung, -darstellung, -interpretation, praktische Anwendung der theoretischen Grundlagen, Wissensselektion, Ergebnis- und Fallanalyse sowie -interpretation; Anwendung aufgabenadäquater Arbeitsverfahren sowie von Problemlösungstechniken/-strategien, Gestaltung von Problemlösungsprozessen; Visualisierung, Darstellung und Präsentation von Erkenntnissen und Ergebnissen.</p> <p>Sozialkompetenz: Selbstständiges Erarbeiten von Lösungen zu praktischen Aufgabenstellungen mit der Folge, aktiv am Baugeschehen mitwirken zu können. Das Praxissemester soll die individuelle Gestaltung des weiteren Studiums fördern. Mit den Erfahrungen aus dem Praxissemester sind die Vertiefungen und Spezialisierungen mit frei wählbaren Wahlpflichtfächern in den folgenden Semestern von besonderem Interesse.</p>
<p>Prüfungsleistungen: Das Praktische Studiensemester wird durch eine Studienarbeit, eine Präsentation und die jeweiligen Tages-Praktikumsberichte abgeschlossen.</p>
<p>Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb</p>

Praktisches Studiensemester
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Umfang (SWS): Arbeitsaufwand: 720 Stunden, davon Kontaktzeiten 5h, Prüfungszeit inkl. Vorbereitung 15h
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Praktikum
Lehrsprache: deutsch
Mitarbeit - in einer Bauunternehmung, einem Planungsbüro oder einer Baubehörde z.B. in den Abteilungen Controlling, Logistik, Management - in Spezialbetrieben für Projektentwicklung - in Spezialbetrieben für Projektsteuerung - in Spezialbetrieben für Facility Management oder - in der Immobilienwirtschaft bei Banken und Versicherungen
Wird bei der Informationsveranstaltung bekanntgegeben.
Anmerkungen: -

BMB5P6 Praktisches Studiensemester Nachbereitung

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB5P6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Bartsch
Modulumfang (ECTS): 3 CP
Einordnung (Semester): 4
Inhaltliche Voraussetzungen: Baubetriebslehre und Betriebswirtschaftslehre Bau, Kalkulation I
Voraussetzungen nach SPO: Kalkulation I
Kompetenzen: Die Studierenden können auf der Grundlage der Inhalte der Vorlesung Kalkulation I eigenständig Angebote kalkulieren. Darüber hinaus erlangen Sie die Kompetenz, Sonderfälle der Kalkulation, wie z.B. Eventual-, Alternativpositionen oder Zulagepositionen zu kalkulieren, aber auch in der Praxis verbreitete Kalkulationsmethoden, wie z.B. im Schlüsselfertigbau anzuwenden.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Kalkulation II

EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch
Umfang (SWS): 2 SWS
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Auswirkungen der Vertragsform, der vertraglichen Vereinbarungen, der Leistungsbeschreibung, des Leistungsverzeichnisses etc. auf die Kalkulation. Kalkulation von Eventual-, Alternativpositionen oder Zulagepositionen, Spekulation und Mischkalkulation. Übungsaufgaben zur Berechnung des Mittellohnes, der Gerätekosten und der Kalkulation von Einheits- und Gesamt- sowie von Pauschalpreisen.
Empfohlene Literatur: Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.
Anmerkungen: -

BMB610 Baukostenplanung und Finanzierung

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMN610 und BMN060
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 6
Inhaltliche Voraussetzungen:
Voraussetzungen nach SPO:
Kompetenzen: Baukostenplanung / Projektentwicklung: Die Studierenden können für einfache bis mittel komplexe Gebäude Kostenermittlungen durchführen, Risiken einschätzen, Projekt- und Vergabebudgets bilden und Projektentwicklerrechnungen durchführen, indem sie aus vorhandenen Beschreibungen, Plänen und Exposés die notwendigen Daten und Informationen zusammentragen, aufbereiten und mit geeigneten Berechnungsverfahren, beispielsweise unter Verwendung von Kostendatenbanken, einschlägige Ergebnisse erzielen, um fundierte Angaben zu vom Bauherrn bereitzustellenden Finanzmitteln sowie erzielbaren Renditen unterbreiten zu können Investition und Finanzierung: Die Studierenden können fachübergreifenden Zusammenhänge und Probleme aus der Finanzwirtschaft der Unternehmung analysieren und bewerten. Dazu gehören beispielsweise die Ermittlung des Kapitalbedarfs sowie die Herleitung und Berechnung von finanzwirtschaftlichen Kennzahlen und ihrer Analyse. Des Weiteren werden die Studierenden in die Lage versetzt eigenständig statische und dynamische Investitionsberechnungsverfahren anzuwenden.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten. Studienarbeit als Prüfungsvorleistung.
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Baukostenplanung / Projektentwicklung
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Hütter
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: V+Ü
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Strukturierungs- und Berechnungsmethoden für Kosten- und Flächenermittlungen anhand der DIN 276 - Kosten im Hochbau und der DIN 277 - Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau. Einsatz der Kostenermittlungsarten, einschl. Anwendung von Kostenkennwerten aus der Literatur, am Beispiel der BKI - Baukosten. Baukostenplanung und -überwachung in den verschiedenen Projektphasen aus der Sichtweise des Auftraggebers bzw. Projektmanagers und der Sichtweise der Planer

(basierend auf der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure HOAI). Umgang mit Risiken und Preissteigerungen im Projekt. Grundlagen der Projektentwicklung anhand eines grundlegenden Phasenmodells. Verschiedene Verfahren der Projektentwicklungsrechnung (Front-Door- bzw. Back-Door-Approach und Vollständiger Finanzplan).

Empfohlene Literatur: (jeweils aktuelle Auflage)
 Baukostenplanung / Projektentwicklung: BKI Baukosten, Teil 1: Kostenkennwerte für Gebäude; Teil 2: Kostenkennwerte für Bauelemente; BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern. DIN 276, DIN 277. Kyrein: Immobilien Projektmanagement, Projektentwicklung und –steuerung, Köln: Müller.
 Schäfer/Conzen: Praxishandbuch der Immobilien- Projektentwicklung, München: C.H. Beck. Schulte/Bone-Winkel: Handbuch der Immobilien-Projektentwicklung, Köln: Müller, Fröhlich: Hochbaukosten – Flächen – Rauminhalte, Vieweg.

Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Investition und Finanzierung

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach

Umfang (SWS): 2

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: V+Ü

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Vermittlung der gängigen Investitionsrechenverfahren: Statische und dynamische Investitionsrechenverfahren. Vermittlung und Anwendung der Verfahren zur Unternehmensbewertung. Einführung in die Außen- und Innenfinanzierung. Innenfinanzierung. Vermittlung und Anwendung der Kapitalbedarfsrechnung. Liquiditätsplanung in der Bauunternehmung. Wertermittlung von Immobilien.

Empfohlene Literatur (jeweils aktuelle Auflage):

Olfert/Reichel: „Kompakt- Training Investition“, Ludwigshafen. Kruschwitz, Lutz: „Investitionsrechnung“, München. Olfert, Klaus: „Investition“, Ludwigshafen am Rhein. Olfert, Klaus: „Finanzierung“, Herne. Brauer, Kerry-U. [Hrsg.]: „Grundlagen der Immobilienwirtschaft : Recht, Steuern, Marketing, Finanzierung, Bestandsmanagement, Projektentwicklung“, Wiesbaden. Wöhe, Günter: „Grundzüge der Unternehmensfinanzierung“, München.

Anmerkungen:

BMB620 Bauprojektmanagement

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB620 und BMN010
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Hermann Hütter
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 6 (BMB) und Angleichungskurs BMN
Inhaltliche Voraussetzungen: Grundlagen Ablaufplanung, HOAI, Vorstellungen vom Bauablauf
Voraussetzungen nach SPO:
Kompetenzen: Die Studierenden können Projekte einfacher bis mittlerer Komplexität strukturieren, organisieren und leiten. Hierzu sind aus dem Fundus der Projektmanagementleistungen, differenziert in die fünf Handlungsbereiche (nach AHO) „Organisation, Information, Koordination und Dokumentation“, „Qualitäten und Quantitäten“, „Kosten und Finanzierung“, „Termine, Kapazitäten und Logistik“, „Verträge und Versicherungen“, die notwendigen Daten, Methoden und Werkzeuge auszuwählen, ggf. weiter zu entwickeln und anzuwenden, um die vom Kunden, im Hinblick auf Qualitäten, Kosten und Termine, festgelegten Projektziele während der Projektabwicklung zu überwachen, Abweichungen frühzeitig zu erkennen, ggf. zu steuern und die Projekte zum Erfolg zu führen. Die Studierenden können Arbeitsergebnisse vor interdisziplinär zusammengesetzten Fachgruppen präsentieren und vertreten, indem sie wichtige Sachverhalte zielgruppengerecht auswählen, Argumentationsketten aufbauen und geeigneten Präsentationstechniken nutzen. Damit sind sie in der Lage, Projektteams zielorientiert durch die Projektphasen zu führen.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten. Studienarbeit als Prüfungsvorleistung.
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Projektmanagement
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Hütter
Umfang (SWS): 2
Turnus: jährlich
Art und Modus: V+Ü
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Leistungen, Tätigkeiten, Verfahren, Methoden und Ergebnisunterlagen für den Projektmanager zu den Handlungsbereichen: "Organisation, Koordination, Information, Dokumentation"; "Qualitäten und Quantitäten"; "Kosten und Finanzierung", "Termine, Kapazitäten und Logistik" sowie "Verträge und Versicherungen".
Empfohlene Literatur: (jeweils aktuelle Auflagen) Fiedler: Controlling von Projekten, Wiesbaden: Vieweg. Kochendörfer/Viering/Liebchen: Bau-Projekt-Management, Wiesbaden: Teubner. Ahrens: Handbuch Projektsteuerung- Baumanagement, Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verlag. Volkmann: Projektabwicklung, Essen: Wingen. Normen, Regelwerke,

Vorschriften: Untersuchungen zum Leistungsbild, zur Honorierung und zur Beauftragung von Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Nr. 9 der Schriftenreihe des AHO. Bundesanzeiger. DIN 69901 Projektmanagement. HOAI, aktuelle Ausgabe. VgV, VOB, DIN 276, DIN 277.

Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Fallstudie Projektmanagement

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Hütter

Umfang (SWS): 2

Turnus: jährlich

Art und Modus: Ü

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Anwendung der erlernten Kenntnisse auf ein Praxisprojekts mittlerer Komplexität. Selbstständige Auswahl geeigneter Methoden und Verfahren, Erarbeiten der erforderlichen Ergebnisunterlagen, auch unter Einbeziehung der Literatur. Die Bearbeitung erfolgt in Gruppen und schließt die Anwendung von Standardsoftware sowie Kosten- und Terminplanungssoftware ein. Arbeitsergebnisse werden präsentiert und vertreten.

Empfohlene Literatur:

s. BMB621

Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: EDV im Projektmanagement

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Hütter

Umfang (SWS): 1

Turnus: jährlich

Art und Modus: Labor

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Einsatz und Anwendung der Software Primavera zur Lösung von Aufgaben in den Bereichen Termin-, Kapazitäts- und Mittelabflussmanagement.

Empfohlene Literatur:

Anmerkungen:

BMB630 Kommunikation

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB630
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 6
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Die Studierenden können grundlegende berufsrelevante Texte in englischer Sprache verstehen und verfügen über ein Grundverständnis kultureller und kommunikativer Besonderheiten der englischen Sprachverwendung indem Grundkenntnisse in Wirtschaftsenglisch insbesondere für das Gebiet Architektur und Baumanagement erworben werden, um die kommunikative Kompetenz zu erhöhen und im Berufsalltag eigenständige englischsprachige Konversationen zu führen sowie an Diskussionen teilnehmen und sich klar ausdrücken zu können. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, eine Fragestellung innerhalb einer vorgegebenen Zeit mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden selbständig zu analysieren und erkenntnismehrende Lösungsansätze in strukturierter Form zu erarbeiten. Durch das Erlernen der strategischen Vorgehensweise bei der Literaturrecherche und die Anwendung professioneller Software zur Literaturverwaltung und der Arbeitsorganisation sowie das erlernte Verständnis hinsichtlich der korrekten Zitierweise, Strukturierung und Gliederung einer Arbeit, erlangen die Studierenden größere Sicherheit bei der Erstellung Ihrer Bachelor-Arbeit.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 90 Minuten, Studienarbeit und Referat
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: wissenschaftliches Arbeiten
EDV-Bezeichnung
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Grundlagen und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, Arbeits- und Zeitplanung, Thema finden, Literaturrecherche Bibliothek, Recherche in Fachdatenbanken, Quellenbewertung, korrektes Zitieren, wissenschaftliches Schreiben, Aufbau Strukturierung und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit, unterstützende Softwaretools,
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Business and technical English
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Sabine Shiraishi
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: englisch
Inhalte: Themen relevant zum Studiengebiet, z.B. in einem globalen Kontext kommunizieren, Interkulturelle Kommunikation, Small Talk, Socialising and Networking Language of meetings, negotiations, Bewerbungsabläufe, Bewerbungsgespräche, Bewerbungsschreiben: Identifying my qualities and skills, strengths and weaknesses II.Creating 'My Profile'/ Understanding job adverts/ specifications and descriptionsIV.Filling in application forms/ An English Curriculum Vitae & Letter of Application /t Centres –what to expect and the different tests
Empfohlene Literatur: Market Leader Upper Intermediate, . Harlow, England: Pearson Education,• Longman/Langenscheidt: Business English Dictionary. Oxford Advanced Learner's Dictionary,Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung
Anmerkungen: -

BMB640 Unternehmenssteuerung

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB 642 / BMN 031
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Bartsch
Modulumfang (ECTS): 4 CP
Einordnung (Semester): 6
Inhaltliche Voraussetzungen: Baubetriebslehre und Betriebswirtschaftslehre Bau, Kalkulation I und II, Bauvertragsrecht
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Das Modul teilt sich in zwei Vorlesungen auf: Die Studierenden können in der Lehrveranstaltung Controlling eigenständig eine Arbeitskalkulation erstellen und diese fortschreiben. Sie können ein Baustellen- und Unternehmenscontrolling im Bauunternehmen und auf Bauherrenseite im Projekt sowie im Ingenieurbüro durchführen und die Ergebnisse bewerten sowie Leistungsmeldungen und dergleichen erstellen. Ferner können die Studierenden Qualitäts- und Termincontrolling durchführen. Die Lehrveranstaltung Risk-Management und Interne Revision versetzt die Studierenden in die Lage Risiken im gesamten Projektverlauf zu erkennen, die zu bewerten, sie zu verfolgen und mit diesen Risiken sachgerecht umzugehen. Die Studierenden können im Rahmen einer internen Revision beurteilen, wie mit dem Risiko- und Chancenmanagement umgegangen wird.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Controlling
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch
Umfang (SWS): 2 SWS
Turnus: Wintersemester
Art und Modus: Vorlesung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Baustellen- und Unternehmenscontrolling: Vermittlung der Grundlagen des Baustellen- und Unternehmenscontrollings und der Werkzeuge des Baustellen- und Unternehmenscontrollings, wie der Soll-Ist-Vergleiche, der Arbeitskalkulation, der Nachkalkulation, der Leistungs-, Mengen- und Erlös- / Deckungsbeitragsrechnung und Prognose, Leistungsabgrenzung und Leistungsmeldung sowie der Nachkalkulation. Projektcontrolling: Phasen des Projektes (Kostenschätzung, Kostenberechnung, Kostenverfolgung, Kostenfeststellung), Prognose für Projekte, Zusammenführen der Ergebnisse der Projekte und Unternehmenscontrolling. Controlling im Ingenieurbüro: Phasen der Kalkulation (Angebots- / Auftragskalkulation, Arbeitskalkulation, Nachkalkulation) – HOAI und nach den Grundsätzen der Kostenrechnung, Leistungserfassung, Kostenarten, Kostenstellen, Projektcontrolling, Zusammenführen des Projektcontrollings der Projekte und Unternehmenscontrolling. Termin- und Qualitätscontrolling.
Empfohlene Literatur:

Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.

Anmerkungen:

-

Lehrveranstaltung: Risk-Management und Interne Revision

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch

Umfang (SWS): 2 SWS

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Die Projektrisiken werden in zwei wesentlichen Phasen untersucht: Zum einen in der Phase der Planung, Ausschreibung und Vergabe. Zum anderen in der Phase der Bauausführung bis hin zur Abnahme und zum Ende der Gewährleistung. Es werden jeweils die Risiken und Chancen der Beteiligten als Bauherr, Architekt / Planer und als ausführendes Unternehmen untersucht und bewertet. Es wird auf Strategien und auf den operativen Umgang mit Risiken eingegangen. Es wird Bezug genommen auf Methoden und Verfahren der Risikobewertungen und der Organisation eines Risikomanagements auf Bauherrenseite und auf ausführender Seite. Darüber hinaus wird Bezug genommen auf das Risikomanagement im Rahmen einer internen Revision.

Empfohlene Literatur:

Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.

Anmerkungen:

-

BMB650 Bauvertragsrecht

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB650

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ing. Korn

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 6

Inhaltliche Voraussetzungen: Gestörte Bauabläufe: Vorlesungen Ablaufplanung II und Kalkulation I

Voraussetzungen nach SPO:

Kompetenzen:

In der Vorlesung "Gestörte Bauabläufe" erlangen die Studierenden Kenntnis über die Auswirkungen von gestörten Bauabläufen auf die Bauauftragsrechnung und Terminplanung. Im Vordergrund stehen das Erkennen gestörter Abläufe und das Einarbeiten in den vorliegenden Terminplan sowie die kostenmäßige Bewertung. Bei einer möglichen Verlängerung der ursprünglichen Bauzeit sollen Beschleunigungsvarianten erkannt, umgesetzt und kostenmäßig erarbeitet werden.

In der Vorlesung "Bauvertragsrecht" steht die Kenntnis von den Unterschieden, Gemeinsamkeiten und Überschneidungen von BGB- und VOB/B Werkvertrag im Vordergrund. Aufbauend werden verschiedene Vertragstypen behandelt, die den Studierenden einen Über- und vertiefenden Einblick in die Vielfalt der Vertragstypen im Baubereich geben. Die spezifischen Besonderheiten und Anwendungsbereiche der einzelnen Verträge werden ebenso aufgezeigt, wie Verknüpfungen und Verbindungen. Internationale Vertragstypen werden angesprochen, so dass die Studierenden auch auf dem internationalen "Parkett" des Bauvertragsrechts Kenntnisse erlangen.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 180 Minuten

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Gestörte Bauabläufe

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. Michael Korn

Umfang (SWS): 2

Turnus: nur im WS

Art und Modus: Vorlesung und Übung / Pflicht für Vertiefung Baumanagement

Lehrsprache: Deutsch

Inhalte:

- Bausoll und Entlohnungssoll: Bauvertrag, Leistungspflichten, Prüfpflichten
- Behinderung und Unterbrechung - zeitliche Folgen: Störung, Auswirkungen, Berechnungsgrundlagen
- Behinderung und Unterbrechung - Berechnungsverfahren: Mehrstufiges Verfahren, Adaptionenverfahren
- Behinderung und Unterbrechung - monetäre Folgen: Vergütung, Schadensersatz, Entschädigung
- Sekundärfolgen

Empfohlene Literatur:

Wird in der Vorlesung bekanntgegeben

Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Bauvertragsrecht

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. iur. Andreas Luckey

Umfang (SWS): 2

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung / Pflicht

Lehrsprache: Deutsch

Inhalte:

BGB-Werkvertrag; VOB/B-Werkvertrag; Generalunternehmervertrag;
Generalübernehmervertrag; Subunternehmervertrag; Bauträgervertrag; ARGE-Verträge;
Projektsteuerungsvertrag; PPP-Verträge/Projekte; Architekten- und Planervertrag
(Architektenvertrag, Generalplanervertrag); CM-Vertrag; GMP-Vertrag; FIDIC-
Verträge/FIDIC-Standardbedingungen; Ergänzende Klauseln und Dokumente
(Schiedsklauseln, Mediationsklauseln, Schiedsgutachterklauseln, Sicherheiten).

Empfohlene Literatur:

Roquette/Otto, Vertragsbuch Privates Baurecht

Kniffka, Bauvertragsrecht

Kapellmann/Langen: Einführung in die VOB/B, Basiswissen für die Praxis

Werner/Pastor: Der Bauprozess

Ingenstau/Korbion: VOB Teile A und B

Kniffka/Koeble: Kompendium des Baurechts

Hök: Handbuch des internationalen und ausländischen Baurechts

Anmerkungen:

BMB660 Qualitätsmanagement

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB660 und BMN021
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Hermann Hütter
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 6 (BMB) bzw. Angleichungskurs BMN
Inhaltliche Voraussetzungen:
Voraussetzungen nach SPO:
Kompetenzen: Qualitätsmanagementsysteme: Die Studierenden kennen wichtige Grundlagen des Qualitätsmanagements nach DIN EN ISO 9001, verstehen die dort formulierten Begriffe und Anforderungen, können ein branchenspezifisches QM-System auf Ingenieur- und Architekturbüros anwenden und die erforderlichen Unterlagen für eine Zertifizierung erarbeiten. Hierzu analysieren und vergleichen sie die Anforderungen beider Systeme, bewerten den Unterschied der Systeme und erlernen den Aufbau und die erforderlichen Inhalte eines QM-Handbuchs bzw. der dokumentierten Informationen, um die erworbenen Kenntnisse auf ein branchenspezifisches System (Ingenieur- und Architekturbüros) anzuwenden. Die Studierenden können Arbeitsergebnisse vor einem größeren (Fach-)Publikum darlegen, indem sie wichtige Sachverhalte zielgruppengerecht auswählen, Argumentationsketten aufbauen und geeigneten Präsentationstechniken nutzen, um die Ergebnisse zu präsentieren, zu erläutern und gegenüber Dritten zu vertreten.
QS-Materialwirtschaft:
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 180 Minuten
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Qualitätsmanagementsysteme
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Hütter
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: V+Ü
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Grundlagen, Ziele und Inhalte der Norm DIN EN ISO 9001. Wege zur Umsetzung der Anforderungen aus der Norm in dokumentierte Informationen für ein Unternehmen. Schwerpunkte hierbei sind neben der Prozessorientierung und dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess /KVP) unter anderem die Kundenorientierung und die Messung der Kundenzufriedenheit. Die konkrete Anwendung auf Ingenieur- und Architekturbüros erfolgt in einem Praxisprojekt für einen branchenspezifischen QM-Standard.
Empfohlene Literatur: (jeweils aktuelle Auflage) DIN EN ISO 9000 und 9001. Gläbe/Thomann: Qualitätsmanagement in Dienstleistungsunternehmen (QMD). Köln: TÜV-Verlag.
Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: QS-Materialwirtschaft
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Karsten Schubert
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: V+Ü
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Die Studierenden können Qualitätssicherungssysteme zur Herstellung und Verwendung von Baustoffen und Bauteilen auswählen. Die Studierenden sind in der Lage Anforderungen an die Überwachung von Neubau- und Instandsetzungsmaßnahmen zu verstehen bzw. selbstständig zu erarbeiten. Auf der Grundlage der vermittelten Funktionsprinzipien Zerstörungsfreier Prüfverfahren sind die Studierenden in der Lage diese anwendungsspezifisch auszuwählen und zur einzusetzen. Die Studierenden können die normativen Anforderungen an Bauprodukte und Bauteile verstehen und die Unterschiede nationaler und europäischer Regelungen analysieren.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB670 Bautechnik

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB 670

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange

Modulumfang (ECTS): 7,5 CP

Einordnung (Semester): 6

Inhaltliche Voraussetzungen:

Schalung und Gerüste:

Technische Mechanik, Baustatik, Stahlbetonbau, Baustoffkunde.

Sanierung und Bauunterhaltung:

Baustoffliche, bauphysikalische und baurechtliche Grundlagen.

Abdichtung im Bauwesen:

Stahlbetonbau, Mauerwerksbau, Baustoffkunde.

Voraussetzungen nach SPO:

Fachkompetenz:

Schalung und Gerüste:

Einführung in die Arbeitsvorbereitung / Taktplanung; Auswahl und Optimierung der Schalungen; Auswahl und Optimierung der Gerüste; Verständnis der fachspezifische Fragestellungen u. Zusammenhänge; Kombination der theor. Grundlagen u. Transfer auf eigene Aufgaben; Handhabung von Arbeitsmaterialien und Arbeitstechniken; Kreativität im Einsatz fachbezogener Methoden und Verfahren; Systemisches Handeln; Befähigung zur Lösung von Aufgabenstellungen und Problemen; aus dem Bereich des Schalungsbaus und des Gerüstbaus; unter Berücksichtigung erlernter Randbedingungen und Standards.

Sanierung und Bauunterhaltung:

Fundiertes fachliches Wissen (Theorie und Fakten) über die Bedeutung von Bauunterhaltung/Bausanierung beim Bauen im Bestand, Kenntnisse der Arbeitsfelder der Bausanierung und Bauunterhaltung, der wichtigsten Methoden und Verfahren sowie der Grenzen der Anwendung.

Abdichtung im Bauwesen

Erkennen der Beanspruchung von Bauwerken/ -teilen durch Feuchtigkeit und Wasser; kennen lernen der unterschiedlichen Abdichtungsarten mit ihren Vor- und Nachteilen, Wahl einer auf die Beanspruchung abgestimmten, wirtschaftlichen Abdichtung sowie Vermeidung von Fehlern bei der Planung und Ausführung.

Verständnis der fachspezifischen Fragestellungen u. Zusammenhänge, Kombination der theor. Grundlagen u. Transfer auf eigene Aufgaben, Handhabung von Arbeitsmaterialien und Arbeitstechniken, Kreativität im Einsatz fachbezogener Methoden und Verfahren, Systemisches Handeln, Befähigung zur Lösung von Aufgabenstellungen und Problemen aus dem Bereich des Schalungsbaus und des Gerüstbaus unter Berücksichtigung erlernter Randbedingungen und Standards.

Methodenkompetenz:

Schalung und Gerüste:

Fähigkeiten zur selbständigen und fachübergreifenden Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten, Informationsbeschaffung, -aufbereitung, -darstellung, -interpretation, praktische Anwendung der theoretischen Grundlagen, Wissensselektion, Ergebnis- und Fallanalyse sowie -interpretation, Anwendung aufgabenadäquater Arbeitsverfahren sowie von Problemlösungstechniken/-strategien, Gestaltung von Problemlösungsprozessen, Visualisierung, Darstellung und Präsentation von Erkenntnissen und Ergebnissen.

Sanierung und Bauunterhaltung:

Kognitive Fertigkeiten in der Auswahl und Anwendung der zur Verfügung stehenden Verfahren und Methoden auf aktuelle Problemstellungen und praktische Fertigkeiten in der Umsetzung. Dies schließt die Vorgehensweise zur Erstellung eines nachhaltigen Sanierungskonzepts ein. Fundiertes Fachwissen und Vernetzung des fachlichen Wissens aus anderen Disziplinen. Analyse von Aufgabenstellungen, Auswahl, Anpassung und Einsatz geeigneter Methoden und Verfahren.

Abdichtung im Bauwesen:

Fähigkeiten zur selbständigen und fachübergreifenden Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten, Informationsbeschaffung, -aufbereitung, -darstellung, -interpretation, praktische Anwendung der theoretischen Grundlagen, Wissensselektion, Ergebnis- und Fallanalyse sowie -interpretation, Anwendung aufgabenadäquater Arbeitsverfahren sowie von Problemlösungstechniken/-strategien, Gestaltung von Problemlösungsprozessen, Visualisierung, Darstellung und Präsentation von Erkenntnissen und Ergebnissen.

Sozialkompetenz:

Schalung und Gerüste:

Selbstständiges Erarbeiten von Lösungen zu praktischen Aufgabenstellungen mit der Folge, aktiv am Baugeschehen mitwirken zu können.

Sanierung und Bauunterhaltung:

Selbstständiges Erarbeiten von Lösungen zu praktischen Aufgabenstellungen, Lösungen in Gruppen / Teams finden. Kooperatives Zusammenarbeiten bei der Literaturbeschaffung.

Abdichtung im Bauwesen:

Selbstständiges Erarbeiten von Lösungen zu praktischen Aufgabenstellungen mit der Folge, aktiv am Baugeschehen mitwirken zu können.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 180 Minuten

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Bautechnik (Schalung & Gerüste, Abdichtung, Sanierung und Bauwerkserhaltung)
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Umfang (SWS): 2 SWS Schalung-Gerüste, 1 SWS Abdichtung, 2 SWS Sanierung und Bauwerkserhaltung
Turnus: jährlich
Art und Modus: Vorlesung mit praktischen Übungen, Projektarbeit und Exkursion
Lehrsprache: deutsch
Inhalt: Schalung und Gerüste:

Einführung in Schalung und Gerüste; Arbeitsvorbereitung im Schalungsbau / Taktplanung; Einzelteile und Systemkomponenten der Wand- und Deckenschalungen; Schalungsarten / Standard- und Sonderschalungen; Software für Schalungsplanung, Maßtoleranzen (DIN 18 202); Chemische Erzeugnisse für den Schalungsbau; Arbeits- und Schutzgerüste; Sicherheit an der Baustelle (UVV); Vorschriften und Richtlinien; Beispiele.

Sanierung und Bauunterhaltung:

Erarbeiten der erforderlichen Grundlagen: Bauschäden, Gebäudeschäden, mangelhafte Leistung, Nachhaltigkeit, Normen + Richtlinien. Erarbeiten der notwendigen Tätigkeiten zur Bestandsaufnahme und zum Anfertigen eines Sanierungskonzepts. Überblick über die wichtigsten Verfahren und Methoden: Sanierung von Rissen in Decken und Wänden; Mauerwerksanierung; Schimmelpilzschäden: Ursachen, Beseitigung, Vermeidung; energetische Sanierung von Bestandsgebäuden; Sanierung von Sonderbauten (Fachwerk usw.); Bausanierung und Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit, Einfluss auf Bauunterhaltung. Anwendung der erlernten Kenntnisse an praxisorientierten Aufgaben, die ein selbstständiges Erarbeiten der Lösungsansätze, auch unter Einbeziehung von Literatur, einschließt.

Abdichtung im Bauwesen:

Abdichtungen im Erdreich: Abdichten nach DIN 18 195, alternative Abdichtungssysteme, Bauwerke aus wasserundurchlässigem Beton, "Braune Wannen". Abdichten von Innenräumen; Dächer, insbesondere Flachdächer; Balkone, Loggien, Terrassen; Sondergebiete: Abdichtungen nach § 14 WHG, Deponien, Tunnel.

Wird bei der jeweiligen Vorlesung bekanntgegeben.

Anmerkungen:

-

BMB680 Stahlbetontragwerke

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB 680
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Harich
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 6
Inhaltliche Voraussetzungen: Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse in Stahlbetonbau I + II
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen/Lernziele: Die Studierenden identifizieren und beschreiben die Belastung, erkennen das statische System, ermitteln die Schnittgrößen, bemessen und konstruieren Stahlbetonbauteile wie Balken, linienförmig und punktförmig gestützte Platten, Druckglieder wie Stützen und Wände, Stützen- und Trägerkonsolen, Rahmenecken, Winkelstützwände, Fundamente und wandartige Träger. Sie wenden selbständig die in Stahlbetonbau I und II erlernten Bemessungsverfahren auf jetzt komplexere Bauteile an.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 120 Minuten, Studienarbeit als Prüfungsvorleistung
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb mit Vertiefungsrichtung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Stahlbetonbau III
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich
Umfang (SWS): 4
Turnus: Wintersemester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Lastannahmen, Schnittkraftermittlung, Bemessung und Konstruktion von punktgestützten Massivplatten, Wände, Konsolen, abgesetzten Auflager, Stahlbetonträger mit Öffnungen, Rahmentragwerke, Fundamente, Winkelstützwände und wandartige Träger. Nachweis von Verbundfugen.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

BMB690 Tragwerke – Entwurf und Vorfertigung

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB690
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Robert Pawlowski
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 6
Inhaltliche Voraussetzungen: Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse in Technischen Mechanik, Baustoffkunde, Baustatik I, Stahlbeton-, Stahl-, Holz- und Mauerwerksbau
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: Erweiterung und praktische Anwendung der in Baustatik I, Stahlbeton-, Stahl-, Holz- und Mauerwerksbau erlangten Kenntnisse; Tragwerksanalyse, Vordimensionierung, Anwendung von EDV-Programmen, vor Ort Untersuchungen; Beispiele aus Praxis. Vervollständigung des technischen Wissens um ausgewählte Vorfertigungsverfahren. Praktische Anwendung theoretischer Kenntnisse mit Vernetzung des technischen Wissens aus unterschiedlichen Disziplinen; Recherche, Analyse, Interpretation, Analyse, Aufarbeitung und Präsentation der Ergebnisse.
Prüfungsleistungen: Seminar- bzw. Projektarbeit, Präsentation und mündliche Prüfung
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Baustatik II
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr. Robert Pawlowski
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung mit praktischen Übungen, Seminar- bzw. Projektarbeit mit Vortrag
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Die in Baustatik I erlangten Grundlagen werden vertieft und erweitert. An gebauten Beispielen aus der Geschichte und Gegenwart werden die Methoden der Baustatik veranschaulicht, eingehend behandelt und praktisch angewendet, wenn sinnvoll auch vor Ort. Die Studierenden beteiligen sich aktiv an der Lehrveranstaltung mit Seminararbeiten und Vorträgen.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Vorfertigung
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange
Umfang (SWS): 2 SWS

Turnus: jährlich
Art und Modus: Vorlesung mit praktischen Übungen, Projektarbeit, Exkursion und Vortrag
Lehrsprache: deutsch
Inhalt: <ul style="list-style-type: none">- Einführung in die Vorfertigung und modulares Bauen mit Systemen- Vorfertigungsverfahren im Stahlbau (Herstellungsprozesse, Abläufe und Projektdurchführung mit Stahl am Beispiel eines modularen Parkhausbaus).- Vorfertigungsverfahren in Beton (Herstellungsprozesse, Betonware, Umlauffertigung, Bestandteile für Systembau mit Betonfertigteilen- Vorfertigung mit Holz (Herstellungsprozesse, Holzarten und Vorfertigungsmöglichkeiten mit Brettschichtholz (Ausrichtung Hallen- und Brückentragwerke) sowie im niedriggeschossigen Wohnungsbau (Ausrichtung „Fertighausbau“- Baubarkeit von Bausystemen (Baustellenfertigung versus Vorfertigung)- Anforderungen an Transportplanung und Baustelleneinrichtung im Zusammenhang mit Vorfertigungselementen im Hochbau.- Projektarbeit (diese findet in Gruppen Modulübergreifend mit Tragwerks-Entwurf statt. Die zu erarbeitenden Elemente zur Vorlesung Vorfertigung sind: (Beispielprojekt Entwurf-Erstellung einer Eissporthalle): Erarbeitung der Vorfertigungsplanung, Anzahl Montageteile, Beurteilung der Baubarkeit, Terminplanung für den Gesamtprojektablauf, Transportplanung und Dimensionierung der Baustelleneinrichtung, Kostenanschlag für die gewählte Lösung)- Exkursion: Soweit möglich wird eine Exkursion zu Vorfertigung angeboten: Beispiele aus den vergangenen 4 Kursdurchführungen: Besichtigung Betonwerk Linkenheim, Besichtigung Betonhalbfertigteilewerk Fehr-Technologies, Besichtigung Stahlbauproduktion von Freyler, Produktionsbesichtigung von Weber-Haus (Fertighausbau basierend auf Holzbau-Konstruktionen).
Wird bei der jeweiligen Vorlesung bekanntgegeben.
Anmerkungen: -

BMB710 Wirtschaft

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB710
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 7
Inhaltliche Voraussetzungen:
Voraussetzungen nach SPO:
Kompetenzen: Rhetorik Die Studierende werden in besonderer Weise befähigt Reden und Vorträge im beruflichen Umfeld vorzubereiten und zu halten. Des Weiteren wird die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme an Diskussionen und zur Übernahme von Gesprächsführungen vertieft. Sie erlernen die Grundzüge der Verhandlungsführung. Volkswirtschaftslehre Die Studierenden kennen die mikroökonomischen Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Sie sind in der Lage, zielgerichtet zu abstrahieren und durch die Konzentration auf wesentliche Faktoren das einzelwirtschaftliche Verhalten von Unternehmen, Konsumenten und Staat zu analysieren. Sie können die Wirkungen staatlicher Eingriffe auf das Marktgeschehen einschätzen. Sie sind in der Lage, die daraus folgenden Konsequenzen für das unternehmerische Handeln zu erkennen und Lösungen zu formulieren. Die Studierenden kennen die makroökonomischen Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Sie sind in der Lage, die gesamtwirtschaftliche Situation situationsgerecht und unternehmensbezogen zu interpretieren. Mit grundlegenden Modellen zur Darstellung und Analyse gesamtwirtschaftlicher Entwicklungen sowie mit makroökonomischen Kennzahlen und deren Bedeutung und Interpretation sind sie vertraut. Die Studierenden können die Bedeutung wirtschaftspolitischer Eingriffe des Staates auf gesamtwirtschaftlicher Ebene und auf der Ebene der Unternehmung erkennen, analysieren und bewerten.
Prüfungsleistungen: Schriftliche Prüfung, 90 Minuten, und Projekt
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Rhetorik und Verhandlungsführung
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: N:N:
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Übung
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: Grundbegriffe und Wesen der Rhetorik; Sozialpsychologie des Sprechens; Sprech- und Schreibgrammatik; Vorbereitung und Planung von Sprechsituationen; Verständlichkeit; Argumentation; Verhalten beim Sprechen vor Gruppen, Präsentationstechniken; Rede und Vortrag, Diskussion; Verhandlung; Moderation; Gesprächsführung in der Öffentlichkeit und in den Medien
Empfohlene Literatur: Albert, Popper, K.: Vermutung und Widerlegung, Bd.I & II; Unger, F.: Ökonomik und Ethik, BIS Schriftenreihe; Csikszentmihalyi, M. & Klostermann, M. Kreativität: Wie Sie das Unmögliche schaffen und Ihre Grenzen überwinden; Daigeler, T. & Hölzl, F., Raslan, N.: Führungstechniken; Heckhausen, J. & Heckhausen, Z.: Motivation und Handeln; Hahne, A.: Kommunikation in der Organisation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Schulz von Thun, F. et al.: Miteinander Reden: Kommunikationspsychologie für Führungskräfte. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt. Weisbach, C.-R.: Verhandeln und Moderieren für Wirtschaftsstudenten. Berlin: Cornelsen. Winkler, M.; Commichau, A.: Reden. Handbuch der kommunikationspsychologischen Rhetorik. Reinbeck b.Hbg.: Rowohlt.
Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Volkswirtschaftslehre
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: V+Ü
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Einführung in die Mikroökonomie: Funktionsweise von Märkten, Nachfrage der Konsumenten nach Gütern, Angebot der Unternehmen in unterschiedlichen Marktformen, Marktversagen und staatliche Eingriffe auf einzelwirtschaftlicher Ebene. Einführung in die Makroökonomie: Messung volkswirtschaftlicher Größen, Arbeitsmärkte, Einkommenserzielung und -verteilung, Produktivität und Wachstum, konjunkturelle Schwankungen, Geld und Inflation, staatliche Eingriffe auf gesamtwirtschaftlicher Ebene
Empfohlene Literatur: (jeweils aktuelle Auflage) Mankiw, N.G., M.P. Taylor: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart. • Pindyck, R., D. Rubinfeld Mikroökonomie, Pearson Studium, München; Theiler, W. (2011) Grundlagen der Mikroökonomie, UVK Lucius, UTB, Stuttgart. • Hoyer, W., W. Eibner (2011), Mikroökonomische Theorie, UVK Lucius, UTB, Stuttgart; Blanchard, O., Illing, G.: Makroökonomie, München: Pearson Studium.
Anmerkungen:

BMB720 VWL in der Immobilienwirtschaft / Projektarbeit

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB720
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Matthias Urnersbach
Modulumfang (ECTS): 5 CP
Einordnung (Semester): 7
Inhaltliche Voraussetzungen: Kalkulation I, Kalkulation II, Investitions und Finanzierung, BKP, AVA, Ablaufplanung, VWL
Voraussetzungen nach SPO:
Kompetenzen: In diesem Seminar vertiefen die TeilnehmerInnen das Gelernte aus den Gebieten des Projektmanagements, der Projektentwicklung, der Terminplanung, der Ausschreibung, der Vergabe, der Abrechnung sowie der Kalkulation von Bauprojekten. Das Seminar behandelt in jedem Semester ein eigenes Projekt aus der Baupraxis. Im Rahmen einer Simulation eines Praxisprojektes werden von den Studierenden eigenständige Projektmanagementleistungen erbracht. Der in den Vorlesungen „Projektmanagement“ und „Fallstudie Projektmanagement“ behandelte Stoff wird weiter vertieft. VWL der Immobilienwirtschaft In dieser Veranstaltung vertiefen die Teilnehmer ihre Kenntnisse in der Volkswirtschaftslehre. Insbesondere werden hier die Zusammenhänge zwischen der allgemeinen Volkswirtschaftslehre und der Immobilienökonomie erlernt. Die Mechanismen in der Immobilienwirtschaft und auf den Immobilienmärkten werden vermittelt und in Fallstudien vertiefend behandelt.
Prüfungsleistungen: Projekt
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Bachelor-Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baumanagement

Lehrveranstaltung: Projektarbeit
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Matthias Urnersbach
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: VL Ü Projekt
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Komplette Bearbeitung eines Bauprojektes von der Projektentwicklung bis zur Abnahme der Bauleistung; Erstellen einer Kostenermittlung auf der Grundlage von Plänen; Festlegen von Projekt- und Gewerkebudgets; Projektberichte an den Bauherren; LV-Kontrolle; Vertragsvorbereitung für ausführende Firmen; Durchführen einer Submission; Angebotsprüfung; Verhandlungen; Auftragschreiben; Nachtrags- und Rechnungsprüfung; Koordination eines interdisziplinären Teams;
Empfohlene Literatur (in der aktuellen Auflage):

Kleiber, W.; Simon, J.; Weyers, G.: „Verkehrswertermittlung von Grundstücken“. Murfeld: „Spezielle Betriebswirtschaftslehre der Grundstücke- und Wohnungswirtschaft“, Hamburg. Schulte, K.-W.: "Immobilienökonomie“, München.

Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: VWL der Immobilienwirtschaft

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach

Umfang (SWS): 2

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: VI Ü Projekt

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Einführung in die Immobilienökonomie; Makroökonomie des Immobilienmarktes; Mikroökonomie des Immobilienmarktes; Immobilienmarktentwicklungen; Internationale Immobilienmärkte

Empfohlene Literatur: (jeweils aktuelle Auflage)

Kleiber, W.; Simon, J.; Weyers, G.: „Verkehrswertermittlung von Grundstücken“, in der aktuellen Auflage. Murfeld: „Spezielle Betriebswirtschaftslehre der Grundstücke- und Wohnungswirtschaft“, Hamburg 2006. Schulte, K.-W.: "Immobilienökonomie“, München 2008.

Anmerkungen:

BMB730 Wahlpflicht

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMB730
Modulverantwortliche(r): Diverse Dozenten
Modulumfang (ECTS): 2,5 CP bis 5 CP je Wahlpflichtfach
Einordnung (Semester): 1 bis 7
Inhaltliche Voraussetzungen:
Voraussetzungen nach SPO: abhängig von Lehrveranstaltung
Kompetenzen: Bauchemie Praktikum: Die Studierenden kennen unterschiedliche, von der Materialzusammensetzung abhängige, Schadensmechanismen und können diese erkennen und bewerten. Die Studierenden können zur zielgerichteten Bestimmung unterschiedlicher Korrosionsarten von Baustoffen Experimente planen und geeignete Analysemethoden auswählen und Lösungsvorschläge entwickeln. Bauphysikalisches Praktikum: Die Studierenden kennen die praktischen Versuche zur Veranschaulichung der wichtigsten bauphysikalische Kenngrößen und können die entsprechenden Messmethoden vermitteln. Die Studierenden kennen die für die bauphysikalische Beurteilung von Gebäuden maßgeblichen Stoffparameter und Stoffkenngrößen und können diese sicher in der Gebäudeplanung anwenden. Baustoffkorrosion: Die Studierenden kennen die Grundlagen der chemisch-physikalischen Prozesse, welche zu Bauwerksschäden führen und können diese durch Anwendung geeigneter Verfahren zu deren Identifizierung erkennen und darauf aufbauend geeignete Maßnahmen zum präventiven Schutz von Bauwerken auswählen. Sie können Untersuchungskonzepte entwickeln und Konzepte zur Schadens-prävention bei Bauwerken entwickeln und planen. Erweiterte Betontechnologie: Die Studierenden kennen die theoretisch-wissenschaftlicher Grundlagen zur baupraktischen Anwendung von Beton- und Mörtelzusammensetzungen für Bauwerke und Bauteile aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton und für Betonwaren im gesamten Bauingenieurspektrum. Sie können die wissen-schaftlichen und anwendungsbezogenen Grundlagen für die Planung, den Entwurf und die Ausführung von Betonbauwerken, Betonfertigteile und –waren sicher anwenden und auf dieser Grundlage selbständig Lösungen für betontechnologische Problemstellungen entwickeln Grundlagen Facility-Management: Dieses Modul ist inhaltlich identisch mit dem Modul BMB5P1. Es wird auf die dortige Modulbeschreibung verwiesen (Nur für die Vertiefung BB als Wahlpflichtfach belegbar.) Störungsprävention bei Bauabläufen: Die Studierenden kennen in fachlicher Hinsicht die gerichtlichen Anforderungen an den adäquat kausalen Nachweis von Termin- und Kostenfolgen von Bauablauf-störungen. Sie können auf Grundkenntnissen der Kalkulation, der Arbeitsvor-bereitung, der

Ablaufplanung und der VOB eine im Hinblick auf die Behandlung aktueller und zukünftiger Einzelstörungen optimierte Dokumentation erstellen.
Die Studierenden identifizieren und erarbeiten die wesentlichen Grundlagen für einen baubetrieblichen Nachtrag über Mehrkosten aus gestörtem Bauablauf.

Personalführung:

Veranstaltungen des Career-Center: Beschreibungen sind dem dortigen Verzeichnis zu entnehmen

Baubestandmanagement:

Die Studierenden verfügen über fundierte Grundlagenkenntnisse im Baubestandsmanagement insbesondere im Hinblick auf die besonderen Herausforderungen im Gebäudebestand. Sie werden in die Lage versetzt in verschiedenen Geschäfts- und Tätigkeitsfeldern im Gebäudebestand sicher agieren zu können. Dies erstreckt sich von der Bestandsaufnahme über die richtige Strategiefindung und Maßnahmenplanung bis hin zu konkreten Sanierungsvarianten. Hierbei wird der Bezug zu Bauphysikalischen Herausforderungen hergestellt. Die Studierenden können ganzheitlich und interdisziplinär Problemstellungen erkennen und lösen.

Prüfungsleistungen:

Klausur, Projekt, Referat oder mündliche Prüfung

Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Bauchemie Praktikum

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Prof. Dr. rer. nat. Karsten Schubert, Lehrbeauftragte(r)

Umfang (SWS): 2

Turnus: jedes Semester (abhängig von Anmeldungen)

Art und Modus: Vorlesung - Übung - Präsentation

Lehrsprache: Deutsch

Inhalte:

Kennenlernen/Anwenden von bauchemischen Methoden/Geräten zur Zustands- und Schadensanalyse von mineralischen Werkstoffen, Untersuchung der physikalischen und mechanischen Eigenschaften sowie der Materialzusammensetzung

Empfohlene Literatur:

Stark, Wicht "Dauerhaftigkeit von Beton"

Scholz, Hiese " Baustoffkenntnis"

Knoblauch, Schneider "Bauchemie"

DIN-Normen und Methoden/Gerätebeschreibungen

Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Bauphysikalisches Praktikum

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Prof. Dr. rer. nat. Hubert Schwab

Umfang (SWS): 2

Turnus: jedes Semester (abhängig von Anmeldungen)

Art und Modus: Vorlesung – Übung

Lehrsprache: Deutsch

Inhalte:

- Demonstrationsversuche zu den Themen Schall als Druckwelle, Hörempfinden, Wellenlänge des Schalls, Resonanzen,...
- Untersuchung des Verhaltens von schwingenden Systemen, insbesondere Resonanzerscheinungen
- Bestimmung der dynamischen Steifigkeit von Dämmstoffen
- Schwingungsverhalten von Bauteilen (Bergersches Massengesetz, Biegeschwingungen)
- Messung wichtiger schalltechnischer Kenngrößen wie
 - Nachhallzeit
 - Äq. Absorptionsfläche
 - Schallpegel
 - Frequenzabhängiges Bauschalldämmmaß und Ermittlung des bewerteten Bauschalldämmmaßes
 - Trittschallpegel, insbesondere frequenzabhängiger Normtrittschallpegel und Ermittlung des bewerteten Normtrittschallpegels
- Rechnerische Bestimmung des bewerteten Bauschalldämmmaßes und den bewerteten Normtrittschallpegels von Bauteilen nach Norm
- Messung wärme- und feuchtetechnischer Kenngrößen wie
 - Diffusionswiderstandszahl
 - Wasseraufnahmekoeffizient
 - Wärmeleitfähigkeit

Empfohlene Literatur:

Jeweils die aktuelle Ausgabe:

- Hrsg. DIN e.V., DIN-Taschenbuch 158 Wärmeschutz 1, Beuth Verlag
- Hrsg. DIN e.V., DIN-Taschenbuch 357 Wärmeschutz 2, Beuth Verlag
- Hrsg. DIN e.V., DIN-Taschenbuch 35 Schallschutz, Beuth Verlag
- P. Lutz, R. Jenisch et. al., Lehrbuch der Bauphysik, Teubner Verlag
- K. Gösele, W. Schüle, H. Künzel, Schall, Wärme, Feuchte, Bauverlag
- G. Lohmeyer et. al, Praktische Bauphysik, Teubner Verlag

Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Baustoffkorrosion
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Prof. Dr. Karsten Schubert, Prof. Dr. Andreas Gerdes
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester (abhängig von Anmeldungen)
Art und Modus: Vorlesung – Übung
Lehrsprache: Deutsch
<p>Inhalte:</p> <p>Werkstoffe des Bauwesens sind nutzungsbedingt Umwelteinwirkungen aus-gesetzt, welche die Lebensdauer des Bauwerks maßgeblich beeinflussen. Die dabei ablaufenden werkstoffschädigenden Reaktionen basieren überwiegend auf chemisch-physikalischen Prozessen. In dieser Vorlesung sollen diese Prozesse für relevante Baustoffe (z.B. Naturstein, Ziegel, Beton) vorgestellt und die allgemeinen Voraussetzungen für ihren Ablauf diskutiert werden. Ergänzend sollen die Methoden zur Identifikation der Schäden vermittelt werden. Im Einzelnen gehören dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carbonatisierung von Beton - Chloridtransport in Beton - Bewehrungskorrosion - Frost- und Frost-Tausalzangriff - Sulfatangriff auf Beton - Alkali-Kieselsäure-Reaktion - Angriff auf Beton durch weiche Wässer und "kalklösende Kohlenäure" - Wirkung von Salzen auf Naturstein und Ziegel - Biofilmbildung auf polymergebundenen Werkstoffen <p>Mit diesen Kenntnissen soll der Studierende auch in die Lage versetzt werden Konzepte zu deren Vermeidung zu entwickeln.</p>
<p>Empfohlene Literatur:</p> <p>Michael Raupach und Jeanette Orlowsky, Erhaltung von Betonbauwerken, Vieweg+Teubner (2008)</p> <p>Silvia Weber, Betoninstandsetzung, Vieweg+Teubner Verlag (2014)</p> <p>Petra Derler, Betonschäden Ursachen - Analyse - Mängelbeseitigung - Haftung, Weka-Verlag (2014)</p> <p>Heinz Meichsner und Katrin Rohr-Suchalla, Risse in Beton und Mauerwerk, Fraunhofer IRB-Verlag (2008)</p> <p>Klaus Raps, Detlef Schmidt und Katrin Rohr-Suchalla, Schutz und Instandsetzung von Parkhäusern und Tiefgaragen, Fraunhofer IRB-Verlag (2013)</p>
Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Erweiterte Betontechnologie
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Prof. Dr.-Ing. Stefan Linsel
Umfang (SWS): 6
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung – Übung
Lehrsprache: Deutsch
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschichtliche Entwicklung und Bedeutung • Ausgangsstoffe, Betonzusammensetzung und Mischungsberechnung • Normative Forderungen • Prüfung von Beton und Qualitätssicherung/Prüfverfahren • Frischbeton, Festbeton • Hinweise zur Bauausführung

<ul style="list-style-type: none"> • Fugen • Betonieren bei extremen Temperaturen • Besondere Anwendungen und Betone mit besonderen Eigenschaften • Schutz und Instandsetzungsaufgaben • Betonprüfstelle • Forschung und Entwicklung im Bereich der Betontechnologie
<p>Empfohlene Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • König, Tue, Zink: Hochleistungsbeton, Verlag Ernst & Sohn • Wesche, K.: Baustoffe für tragende Bauteile Bauverlag • Lambrecht: Opus Caementitium – Bautechnik der Römer; Beton-Verlag • Locher, F.W.: Zement: Grundlagen der Herstellung und Verarbeitung; Verlag Bau+Technik • Lohmeier: Weiße Wannen Einfach und Sicher; Verlag Bau+Technik • Betonkalender: Teil I und II; Taschenbuch für Beton-, Stahlbeton und Spannbetonbau sowie verwandten Fächern • DBV-Merkblätter des Deutschen Beton- und Bautechnikvereins • Hefte der Schriftenreihe der Zementindustrie • Aktuelle Zeitschriften <p>Hinweis: Die Literatur bezieht sich, wenn nicht anders angegeben, auf die jeweils aktuelle Auflage.</p>
<p>Anmerkungen:</p>

Lehrveranstaltung: Grundlagen Facility-Management
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester (abhängig von Anmeldungen)
Art und Modus: Vorlesung – Übung
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte:
Empfohlene Literatur:
<p>Anmerkungen: Dieses Modul ist inhaltlich identisch mit dem Modul BMB5P1. Es wird auf die dortige Modulbeschreibung verwiesen</p> <p>Nur für die Vertiefung BB als Wahlpflichtfach belegbar.</p>

Lehrveranstaltung: Störungsprävention bei Bauabläufen
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Prof. Dr.-Ing. Michael Korn, Lehrbeauftragte(r)
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester (abhängig von Anmeldungen)
Art und Modus: Vorlesung – Übung
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: Störungsprävention bei Bauabläufen, Gesamtherstellungsprozess, Präventionshilfen für AG / AN, Projektorganisation / -verantwortlichkeiten, Vertragsgestaltung, Vollmachten / Koordinierung, Projekthandbuch, Baufreiheit, Projektmanagement, Vertragmanagement, Nachtragsmanagement, Termincontrolling, Objekt- und Bauüberwachung, Kommunikation und Information.
Empfohlene Literatur: Hofstadler: "Bauablaufplanung und Logistik im Baubetrieb", 2006, Springer, Heidelberg Vygen, Schuber, Lang: "Bauverzögerungen und Leistungsänderungen", 2011, Werner-Verlag Plümecke, et. al.: "Preisermittlung für Bauarbeiten", 2012, Rudolf Müller, Köln "Baugeräteleiste 2007" (BGL), Hrsg.: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, 2008, Bauverlag, Berlin "Baustellenausstattungs- und Werkzeugliste 2001" (BAL), Hrsg.: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, 2001, Bauverlag, Berlin Kapellmann, Schiffers: "Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag", Band 1: "Einheitspreisvertrag", 2011, Werner Verlag, Düsseldorf Hinweis: Die Literatur bezieht sich, wenn nicht anders angegeben, auf die jeweils aktuelle Auflage.
Anmerkungen:

Lehrveranstaltung: Personalführung
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach, diverse Dozenten
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester (abhängig von Anmeldungen)
Art und Modus: Vorlesung – Übung
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte:
Empfohlene Literatur:
Anmerkungen: Veranstaltungen des Career-Center: Beschreibungen sind dem dortigen Verzeichnis zu entnehmen
Lehrveranstaltung: Baubestandsmanagement
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester (abhängig von Anmeldungen)
Art und Modus: Vorlesung – Übung

Lehrsprache: Deutsch
<p>Inhalte: Einführung und Grundlagen des Baubestandsmanagement (Daten Gebäudebestand und Relevanz im Vergleich zum Neubau, Instandhaltung Begriffe, IH-Strategien, Budgetplanung) Schritte zu bautechnischen Bestandsaufnahme (technische Geräte, Schadstoffe, Praxisbeispiele); Zustandsbewertung (Lebensdauer von Bauteilen, Methoden und Software); energetische Modernisierung (EnEV, KfW, Materialien und Dämmstoffe, Thermografie, Blower Door Test); bauphysikalische Herausforderungen im Bestand (Lüftungskonzept, Wärmebrücken, Schimmelpilze, Schallschutz, Luft- und Winddichtheit, Innendämmung); Praxisworkshop (BlowerDoor, Schallmessung, Thermografie);</p>
<p>Empfohlene Literatur:</p> <p>Ettrich, Hauser, Hoppe: Modernisierungsempfehlungen im Rahmen der Ausstellung eines Energieausweises - energetische, baukonstruktive, bauphysikalische und wirtschaftliche Bewertung von Modernisierungsmaßnahmen. September 2011, Fraunhofer IRB Verlag</p> <p>dena, deutsche Energieagentur, Gebäudereport, 2012</p> <p>Bahr, C.: Realdatenanalyse zum Instandhaltungsaufwand öffentlicher Hochbauten - Ein Beitrag zur Budgetierung.</p> <p>Forschungsbericht des BBSR: "Lebens- und Nutzungsdauer von Bauteilen"</p>
Anmerkungen:

BMB740 Kalkulation und Nachtragsmanagement

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB740

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Bartsch

Modulumfang (ECTS): 4 CP

Einordnung (Semester): 7

Inhaltliche Voraussetzungen:

Baubetriebslehre und Betriebswirtschaftslehre Bau, Kalkulation I und II, Bauvertragsrecht

Voraussetzungen nach SPO:

Kalkulation I und II

Kompetenzen:

Das Modul teilt sich in zwei Vorlesungen auf: Die Studierenden können auf der Grundlage der Inhalte der Lehrveranstaltung Kalkulation III eine Auftragskalkulation in eine Arbeitskalkulation überführen und diese fortschreiben. Sie können ein Baustellen- und Unternehmenscontrolling im Bauunternehmen durchführen und die Ergebnisse bewerten sowie Leistungsmeldungen erstellen. Ferner können die Studierenden Nachtrags- und Nachkalkulationen erstellen. Die Studierenden sind in der Lage ihr Erlerntes anhand gängiger Kalkulationssoftware anzuwenden. Die Inhalte der Lehrveranstaltung Nachtragsmanagement versetzen die Studierenden in die Lage auf Grundlage der jeweiligen Vertragsform (BGB und VOB/B) Nachträge zu erkennen, darzulegen und in Nachtragsangeboten kalkulieren und nachweisen zu können. Sie sind in der Lage, die notwendige Dokumentation zu erstellen und insbesondere auch die Nachweise bei Behinderungen den Rechtsvorschriften etc. zu führen. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, Konflikte in der vertraglichen Abwicklung von Bauvorhaben zu erkennen und mit Konflikten lösungsgerecht umzugehen.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 180 Minuten

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Kalkulation III / Übung

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch

Umfang (SWS): 2 SWS

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung und Übung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Vermittlung der Grundlagen des Baustellen- und Unternehmenscontrollings und der Werkzeuge des Baustellen- und Unternehmenscontrollings, wie der Soll-Ist-Vergleiche, der Arbeitskalkulation, der Nachkalkulation, der Leistungs-, Mengen- und Erlös- / Deckungsbeitragsprognose, Leistungsabgrenzung und Leistungsmeldung sowie der Nachkalkulation. Wiederholung der Grundlagen der Angebots- und Auftragskalkulation und der Deckungsbeitragsrechnung und Überleitung der Auftragskalkulation in eine Arbeitskalkulation. Anhand fiktiver Entwicklungen der Baustelle werden die Ist-Werte erfasst und mit den Soll-Werten verglichen. Die Arbeitskalkulation wird so periodenweise angepasst. Es werden auf der Grundlage der fortgeschriebenen Arbeitskalkulationen Leistungsmeldungen und Prognosen zum Baustellenende hin erstellt. Im Unternehmen werden die Leistungsmeldungen und Prognosen zum Unternehmenscontrolling

zusammengeführt. Die Angebots- / Auftragskalkulation und die Abrechnung werden auf der Grundlage gängiger Kalkulationsprogramme praktisch erarbeitet.

Empfohlene Literatur:

Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.

Anmerkungen:

-

Lehrveranstaltung: Kalkulation III / Übung

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch

Umfang (SWS): 2 SWS

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung und Übung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Vermittlung der Grundlagen des Baustellen- und Unternehmenscontrollings und der Werkzeuge des Baustellen- und Unternehmenscontrollings, wie der Soll-Ist-Vergleiche, der Arbeitskalkulation, der Nachkalkulation, der Leistungs-, Mengen- und Erlös- / Deckungsbeitragsprognose, Leistungsabgrenzung und Leistungsmeldung sowie der Nachkalkulation. Wiederholung der Grundlagen der Angebots- und Auftragskalkulation und der Deckungsbeitragsrechnung und Überleitung der Auftragskalkulation in eine Arbeitskalkulation. Anhand fiktiver Entwicklungen der Baustelle werden die Ist-Werte erfasst und mit den Soll-Werten verglichen. Die Arbeitskalkulation wird so periodenweise angepasst. Es werden auf der Grundlage der fortgeschriebenen Arbeitskalkulationen Leistungsmeldungen und Prognosen zum Baustellenende hin erstellt. Im Unternehmen werden die Leistungsmeldungen und Prognosen zum Unternehmenscontrolling zusammengeführt. Die Angebots- / Auftragskalkulation und die Abrechnung werden auf der Grundlage gängiger Kalkulationsprogramme praktisch erarbeitet.

Empfohlene Literatur:

Wird in der Vorlesung in der jeweils aktuellen Fassung mitgeteilt.

Anmerkungen:

-

BMB750 Ingenieurbauwerke / Projektarbeit

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB750

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Bartsch

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 7

Inhaltliche Voraussetzungen:

Kalkulation I und II, Fertigungsverfahren, Ablaufplanung

Voraussetzungen nach SPO:

-

Kompetenzen:

Die Studierenden können ein komplexes Bauprojekt vollständig bearbeiten und ein Angebot abgeben. Sie sind in der Lage, die Ausschreibungsunterlagen vollständig zu erfassen, um ein Angebot erstellen zu können. Die Studierenden können hierzu die Baustelleneinrichtung und den Bauablauf planen, die unterschiedlichen Fertigungsverfahren und Methoden zu ermitteln und auf diesen Grundlagen die die Einheits- und Gesamtpreise vollständig kalkulieren

Prüfungsleistungen:

Projekt

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Ingenieurbauwerke und Projektarbeit

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr. Ralph Bartsch

Umfang (SWS): 4 SWS

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Seminar

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:

Den Studierenden werden die Ausschreibungsunterlagen eines Bauprojektes vorgegeben. Sie haben auf dieser Grundlage ein vollständiges Angebot zu kalkulieren. Hierzu müssen die Studierenden die Ausschreibungsunterlagen hinsichtlich der zu kalkulierenden Leistungen erfassen, den Bauablauf erarbeiten, die Bauverfahren bestimmen und darauf aufbauend die Einzelkosten der Teilleistungen kalkulieren. Sie ermitteln ferner die weiteren Zuschläge und berechnen die Einheitspreise. Auf Grundlage vorgegebener Änderungen der Leistung und Baumstände werden deren Auswirkung auf die Kosten und auf die Bauzeit simuliert.

Empfohlene Literatur:

-

Anmerkungen:

-

BMBA00 Bachelor Thesis

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMBA00
Modulverantwortliche(r): Diverse Dozenten
Modulumfang (ECTS): 12 CP
Einordnung (Semester): 7
Inhaltliche Voraussetzungen: -
Voraussetzungen nach SPO: Abschluss des 6. Semesters
Kompetenzen: Die Studierenden können ein für das Berufsfeld Baumanagement und Baubetrieb relevantes und mit dem Prüfer abgestimmtes Thema innerhalb eines gegebenen Zeitrahmens eigenständig, ergebnisorientiert und sachgerecht mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten, indem sie die Aufgabenstellung klar wiedergeben und so eingrenzen, dass diese im gegebenen Zeitraum bearbeitbar ist; Voraussetzungen, Begriffe und Methoden recherchieren, auswählen und im Sinne der Aufgabenstellung zielführend anwenden.
Prüfungsleistungen: Thesis
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

BMBA01 Abschlussprüfung

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: BMBA01
Modulverantwortliche(r): Diverse Dozenten
Modulumfang (ECTS): 3 CP
Einordnung (Semester): 7
Inhaltliche Voraussetzungen:
Voraussetzungen nach SPO: Abgegebene Bachelor-Thesis, die mindestens mit der Note „ausreichend“ bewertet wird.
Kompetenzen: Die Studierenden können die wesentlichen Inhalte der komplexen, fachbezogenen Themen der Abschlussarbeit identifizieren, einem Expertengremium präsentieren und vertreten, indem sie die relevanten Sachverhalte erläutern und diskutieren sowie getroffene Entscheidungen begründen.
Prüfungsleistungen: Referat und Mündliche Prüfung
Verwendbarkeit: Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb