

Modulhandbuch

Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement

Master of Engineering

Curriculum

Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement (M.Eng.), PO 2018

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Veranstaltungsformen	Leistungsart	Prüfungsformen	IV
Frei wählbare Module aus den Bereichen "Baumanagement", "Konstruktiver Ingenieurbau", "Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement", "Projekte" und "Weitere Angebote"	90		1. - 4.		PL	—	
Master Thesis (siehe Fußnote 1)	30		3. - 4.		PL	Pr u. Th	Ja
Master-Arbeit	30	—	3. - 4.	MA			
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Baumanagement (B) (siehe Fußnote 2)	—	—	1. - 4.		—	K o. mP	
Kosten- und Leistungsrechnung (B)	6	4	1. - 4.		PL	H u. K o. H u. mP	Ja
Kosten- und Leistungsrechnung	6	4	1. - 4.	SU			
Bauverträge (B)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Bauverträge	6	4	1. - 4.	SU			
Projektentwicklung (B)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Flächenwirtschaftlichkeit und Kostenplanung	3	2	1. - 4.	SU			
Kosten- und Renditeberechnung in der Projektentwicklung	3	2	1. - 4.	SU			
Juristisches Projektmanagement (B)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Juristisches Projektmanagement	6	4	1. - 4.	SU			
Auslandsbau (B)	6	4	1. - 4.		PL	H u. K o. H u. mP	Ja
Auslandsbau	6	4	1. - 4.	V			
Arbeitsrecht (B)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Arbeitsrecht	6	4	1. - 4.	V			
EDV in der Schalungsplanung (B)	6	4	1. - 4.		PL	H u. K o. H u. mP	Ja
EDV in der Schalungsplanung	6	4	1. - 4.	SU			
Internationales Bauprojektmanagement (B)	6	4	1. - 4.		PL	K u. P o. mP u. P	
Internationales Bauprojektmanagement (B)	6	4	1. - 4.	SU			
Schlüsselfertiges Bauen (B)	6	4	1. - 4.		PL	mP u. P	
Schlüsselfertiges Bauen	6	4	1. - 4.	SU			
Bauablaufsteuerung (B)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Bauablaufsteuerung	6	4	1. - 4.	SU			
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Konstruktiver Ingenieurbau (K) (siehe Fußnote 3)	—	—	1. - 4.		—	K o. mP	
Finite-Elemente-Methoden (K)	6	4	1. - 4.		PL	H u. K o. H u. mP	Ja
Finite-Elemente-Methoden	6	4	1. - 4.	SU			
Massivbaustoffe Vertiefung (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Massivbaustoffe Vertiefung	6	4	1. - 4.	SU			
Massivbau Sonderkonstruktionen (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Massivbau Sonderkonstruktionen	6	4	1. - 4.	V			
Stahlbau Stabilität Vertiefung (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Stahlbau Stabilität Vertiefung	6	4	1. - 4.	V			
Ingenieurholzbau (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Ingenieurholzbau	6	4	1. - 4.	V			
Massivbau Erdbebensicherung (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Massivbau Erdbebensicherung	6	4	1. - 4.	SU			
Spannbeton (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Spannbeton	6	4	1. - 4.	SU			
Bewegter Stahlbau (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Bewegter Stahlbau	6	4	1. - 4.	SU			
Holzbau ausgewählte Kapitel (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Holzbau ausgewählte Kapitel	6	4	1. - 4.	SU			
Treppenbau (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Treppenbau	6	4	1. - 4.	SU			
Stahl-/Stahlbetonverbundbau (K)	6	4	1. - 4.		PL	H u. K o. H u. mP	Ja
Stahl- und Stahlbetonverbundbau	6	4	1. - 4.	SU			
Tragwerksentwurf (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Tragwerksentwurf	6	4	1. - 4.	SU			
Geotechnik Vertiefung (K)	6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
Geotechnische Vertiefung	6	4	1. - 4.	SU			

Der Großteil der Module wird nur jeweils im Winter- bzw. Sommersemester angeboten. Bei der Planung des Studienverlaufs ist dies zu berücksichtigen. Wann welche Module belegt werden können, wird per Aushang am schwarzen Brett des Studiengangs oder auf der Internetseite des Fachbereichs oder über das Portal der Hochschule unter dem Studiengang bekannt gegeben. Das Angebot der Wahlpflichtbereiche wird jedes Semester aktualisiert und zusammen mit Informationen zu eventuellen Teilnahmebegrenzungen und dem Verfahren zur Zulassung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn durch Aushang am schwarzen Brett des Studiengangs oder auf der Internetseite des Fachbereichs oder über das Portal der Hochschule unter dem Studiengang bekannt gegeben. Jeder Studierender und jedem Studierenden wird ein Platz in einer der angebotenen Wahlpflichtveranstaltungen sichergestellt. Ein Anspruch auf einen Platz in einer bestimmten Wahlpflichtveranstaltung besteht jedoch aufgrund der Abhängigkeit von verfügbaren Kapazitäten nicht.

Module und Lehrveranstaltungen				CP	SWS	empfohl. Semester	Veranstaltungsformen	Leistungsart	Prüfungsformen	fV
Massivbau Hochhäuser (K)				6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
	Massivbau Hochhäuser			6	4	1. - 4.	SU			
Dynamik (K)				6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
	Dynamik			6	4	1. - 4.	SU			
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement (KB)				—	—	1. - 4.		—	K o. mP	
Brandschutz (KB)				6	4	1. - 4.		PL	H u. K o. H u. mP	Ja
	Brandschutz			6	4	1. - 4.	SU			
Gebäudetechnik (KB)				6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
	Gebäudetechnik			6	4	1. - 4.	SU			
Fassadentechnik (KB)				6	4	1. - 4.		PL	H u. K o. H u. mP	Ja
	Fassadentechnik			6	4	1. - 4.	SU			
Bauen im Bestand (KB)				6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
	Umbau im Bestand			6	4	1. - 4.	V			
Planen und Sanieren von Brücken (KB)				6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
	Planen und Sanieren von Brücken			6	4	1. - 4.	SU			
Anerkennung anderer Leistungen 1				6		1. - 4.			—	
Anerkennung anderer Leistungen 2				6		1. - 4.			—	
Anerkennung anderer Leistungen 3				6		1. - 4.			—	
Anerkennung anderer Leistungen 4				6		1. - 4.			—	
Anerkennung anderer Leistungen 5				6		1. - 4.			—	
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Projekte (siehe Fußnote 4)				—	—	1. - 4.		—	P	
Projekt 1 Baubetrieb (B)				6	4	1. - 4.		PL	P	
	Projekt 1 Baubetrieb (B)			6	4	1. - 4.	Proj			
Projekt 2 Baubetrieb (B)				6	4	1. - 4.		PL	P	
	Projekt 2 Baubetrieb (B)			6	4	1. - 4.	Proj			
Projekt 1 Konstruktion (K)				6	4	1. - 4.		PL	P	
	Projekt 1 Konstruktion (K)			6	4	1. - 4.	Proj			
Projekt 2 Konstruktion (K)				6	4	1. - 4.		PL	P	
	Projekt 2 Konstruktion (K)			6	4	1. - 4.	Proj			
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Weitere Angebote				—	—	1. - 4.		—	—	
Fremdsprache				2	2	1. - 4.		PL	K o. mP	
	Nachweis aus dem Angebot der Sprachenzentren			2	2	1. - 4.	V			Ja
Schlüsselqualifikationen				6	4	1. - 4.		PL	K o. mP	
	Konflikt- und Risikomanagement			3	2	1. - 4.	SU			
	Mediations- und Schlichtungsverfahren in der Bauwirtschaft			3	2	1. - 4.	SU			

Allgemeine Abkürzungen:

CP: Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, **~:** je nach Auswahl, **—:** nicht festgelegt, **fV:** formale Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung und Modulhandbuch)

Lehrformen:

V: Vorlesung, **SU:** Seminaristischer Unterricht, **MA:** Master-Arbeit, **Proj:** Projekt

Prüfungsformen:

H: Hausarbeit, **K:** Klausur, **P:** Praktische Arbeit / Projektarbeit, **Pr:** Präsentation, **Th:** Thesis, **mP:** mündliche Prüfung

¹Die Präsentation wird mit 10% an der Berechnung der Modulnote berücksichtigt.

²Es sind mindestens vier Module des Wahlpflichtbereichs Baumanagement zu wählen, wovon zwei durch Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement-Module (KB-Module) ersetzt werden können.

³Es sind mindestens vier Module des Wahlpflichtbereichs Konstruktiver Ingenieurbau zu wählen, wovon zwei durch Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement-Module (KB-Module) ersetzt werden können.

⁴Es sind ein oder zwei Projekte zu wählen.

Inhaltsverzeichnis

Pflichtmodule	6
Frei wählbare Module aus den Bereichen "Baumanagement", "Konstruktiver Ingenieurbau", "Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement", "Projekte" und "Weitere Angebote"	6
Master Thesis	7
Master-Arbeit	9
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Baumanagement (B)	10
Kosten- und Leistungsrechnung (B)	10
Kosten- und Leistungsrechnung	11
Bauverträge (B)	12
Bauverträge	13
Projektentwicklung (B)	14
Flächenwirtschaftlichkeit und Kostenplanung	16
Kosten- und Renditeberechnung in der Projektentwicklung	17
Juristisches Projektmanagement (B)	18
Juristisches Projektmanagement	19
Auslandsbau (B)	20
Auslandsbau	21
Arbeitsrecht (B)	22
Arbeitsrecht	23
EDV in der Schalungsplanung (B)	24
EDV in der Schalungsplanung	25
Internationales Bauprojektmanagement (B)	26
Internationales Bauprojektmanagement (B)	28
Schlüsselfertiges Bauen (B)	29
Schlüsselfertiges Bauen	30
Bauablaufsteuerung (B)	31
Bauablaufsteuerung	32
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Konstruktiver Ingenieurbau (K)	33
Finite-Elemente-Methoden (K)	33
Finite-Elemente-Methoden	34
Massivbaustoffe Vertiefung (K)	35
Massivbaustoffe Vertiefung	36
Massivbau Sonderkonstruktionen (K)	37
Massivbau Sonderkonstruktionen	38
Stahlbau Stabilität Vertiefung (K)	39
Stahlbau Stabilität Vertiefung	40
Ingenieurholzbau (K)	41
Ingenieurholzbau	42
Massivbau Erdbebensicherung (K)	43
Massivbau Erdbebensicherung	44
Spannbeton (K)	45
Spannbeton	46
Bewegter Stahlbau (K)	47
Bewegter Stahlbau	48
Holzbau ausgewählte Kapitel (K)	49
Holzbau ausgewählte Kapitel	50
Treppenbau (K)	51
Treppenbau	52
Stahl-/Stahlbetonverbundbau (K)	53
Stahl- und Stahlbetonverbundbau	54
Tragwerksentwurf (K)	55
Tragwerksentwurf	56
Geotechnik Vertiefung (K)	57
Geotechnische Vertiefung	58
Massivbau Hochhäuser (K)	59
Massivbau Hochhäuser	60

Dynamik (K)	61
Dynamik	62
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement (KB)	63
Brandschutz (KB)	63
Brandschutz	64
Gebäudetechnik (KB)	65
Gebäudetechnik	66
Fassadentechnik (KB)	67
Fassadentechnik	68
Bauen im Bestand (KB)	69
Umbau im Bestand	70
Planen und Sanieren von Brücken (KB)	71
Planen und Sanieren von Brücken	72
Anerkennung anderer Leistungen 1	73
Anerkennung anderer Leistungen 2	74
Anerkennung anderer Leistungen 3	75
Anerkennung anderer Leistungen 4	76
Anerkennung anderer Leistungen 5	77
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Projekte	78
Projekt 1 Baubetrieb (B)	78
Projekt 1 Baubetrieb (B)	79
Projekt 2 Baubetrieb (B)	80
Projekt 2 Baubetrieb (B)	81
Projekt 1 Konstruktion (K)	82
Projekt 1 Konstruktion (K)	83
Projekt 2 Konstruktion (K)	84
Projekt 2 Konstruktion (K)	85
Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtkatalog: Wahlpflichtbereich Weitere Angebote	86
Fremdsprache	86
Nachweis aus dem Angebot der Sprachenzentren	87
Schlüsselqualifikationen	88
Konflikt- und Risikomanagement	89
Mediations- und Schlichtungsverfahren in der Bauwirtschaft	90

Modul

Frei wählbare Module aus den Bereichen "Baumanagement", "Konstruktiver Ingenieurbau", "Konstruktiver Ingenieurbau/Baumanagement", "Projekte" und "Weitere Angebote"

Modul Nummer —	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 90 CP, davon — SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) —
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

—

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

—

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)
Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

—

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

—

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

2700 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

0 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

2700 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

—

Modul

Master Thesis Thesis

Modul Nummer 49210	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 30 CP, davon — SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 3. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

- Für die Zulassung zur Master-Thesis müssen mindestens 54 CP erbracht werden.

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Wissenschaftlich fundiertes Arbeiten
- Strukturierung eines definierten Themas
- Wissenschaftlich begründete und methodisch abgeleitete Problemlösung
- Vertieftes Durchdenken und Einarbeiten in ein fachlich fundiertes Thema
- Systematisierung eines gestellten Themas
- Kreatives Denken
- Problemorientierung und wissenschaftlich begründete Problemlösung
- Recherche der notwendigen Fachliteratur
- Analysefähigkeit und Synthesefähigkeit
- Kritisches Hinterfragen von Sachverhalten, Methoden und Hintergründen
- Recherchefähigkeit

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Präsentation u. Thesis

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

900 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

0 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

900 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

- Thesis presentation by demand and thesis summary in english by demand is possible to strenghten the language skills
- Öffentliche Präsentation der Thesis nach Vorgabe
- Englischsprachige Zusammenfassung nach Vorgabe

Zugehörige LehrveranstaltungenPflichtveranstaltung/en:

- 49210 Master-Arbeit (MA, 3. - 4. Sem., SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Master-Arbeit
Thesis

LV-Nummer 49210 + 49220	Kürzel —	Arbeitsaufwand 30 CP, davon SWS als Master-Arbeit	Fachsemester 3. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Master-Arbeit	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs, Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Bestimmt durch das Thema und die Aufgabe der Thesis; Thematisch nach Schwerpunkt des Curriculums.

Literatur

Spezifisch nach Thema und Aufgabe der Thesis Literaturrecherche als Aufgabe der Thesis.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

900 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Thesis Presentation Summary in english

Modul

Kosten- und Leistungsrechnung (B)

Costing and pricing in construction and civil engineering

Modul Nummer 40010	Kurzbezeichnung KLR	Kurzbezeichnung KLR	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

- Die Hausarbeit ist eine Vorleistung für die Klausur oder die mündliche Prüfung.

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse der Baukosten

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden verfügen über breite Kenntnisse in der Kostenrechnung. Sie sind in der Lage Nachträge erkennen und kalkulieren zu können. Sie verstehen die Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung Bau.

Die Studierenden können Nachtragsprüfungen durchführen und kennen Abrechnungsmöglichkeiten und deren Vorgaben. Studierende besitzen die Fähigkeit im Bereich der KLR relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren und können Lösungen erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Hausarbeit u. Klausur o. Hausarbeit u. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41060 Kosten- und Leistungsrechnung (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Kosten- und Leistungsrechnung

Costing and pricing in construction and civil engineering

LV-Nummer

40010

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse der Baukosten, z.B. Modul 12131 Baukosten

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

KLR BAU 2016, Begriff Claim-Management, Bau-Soll und Bau-Ist, Nachtragserkennung, Nachträge nach VOB/B, Beispielrechnungen zu: § 2 Nr. 3 VOB/B, § 2 Nr. 4 VOB/B, § 2 Nr. 5 VOB/B, § 2 Nr. 6 VOB/B, § 2 Nr. 8 VOB/B, § 6 VOB/B, § 8 VOB/B, Vertragskonforme Abrechnung nach den Vorgaben der VOB/C an gerechneten Beispielen und einer Übung.

Literatur

- Drees, /Paul, Kalkulation von Baupreisen, Bauwerk-Verlag
- Reister, Nachtragsmanagement Werner Verlag
- Plaum, Skriptum zur Vorlesung Abrechnung / Nachtragsmanagement, HS RheinMain

Medienformen

Seminaristischer Unterricht unter Verwendung von Beamer und Dokumentenkamera. In den Übungen werden Fähigkeiten zur selbständigen Bearbeitung von Nachträgen und Abrechnungsmodalitäten geschult.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Bauverträge (B)
Building contract law

Modul Nummer 40020	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr.-Ing. Bernhard Griebel

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse Bauorganisation / Vertragswesen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)
Die Studierenden erkennen die Aufgabe bei der rechtssicheren Abwicklung eines Bauvorhabens mit Hilfe der VOB Teil B und des BGB. Die Studierenden erlernen den theoretischen und praktischen Umgang mit dem Bauvertragsrechts in der Tätigkeit eines Bauleiters des Bauunternehmens oder als Projektleiter des Auftraggebers.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)
Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41070 Bauverträge (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Bauverträge
Building contract law

LV-Nummer 40020	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Griebel

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse Bauorganisation / Vertragswesen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Im Bauvertrag werden die rechtlichen Beziehungen zwischen dem Bauherrn und dem Bauunternehmer geregelt und erläutert. An Hand von ausgewählten Praxisbeispielen werden baubetriebliche Fragestellungen der Bauleitung mit den bauvertragsrechtlichen Regelungen verbunden. Hierzu gehören insbesondere die Fragen der Mängelansprüche bei mangelhafter Bauausführung, der Verjährung, der Abnahme der Bauleistung, der Bauhandwerkersicherungshypothek und der Kündigung des Bauvertrages. Auch der Umgang mit Bauverzügen und Behinderungen und die Geltendmachung von Ansprüchen werden an Beispielen besprochen. Die Problemkreise werden im Rahmen des Bauvertrages unter den einzelnen Stichworten detailliert behandelt.

Seminaristischer Unterricht unter Verwendung von Tafel und Beamer. In den Übungen werden Fähigkeiten zur selbständigen Bearbeitung von Vertragsproblemen geübt.

Literatur

- VOB Teil B und C
- Bauvertragsliteratur bestehend aus Kommentaren
- Griebel Skriptum HSRM

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Projektentwicklung (B)
Project development

Modul Nummer 40030	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schütz

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse Bauorganisation / Vertragswesen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Strukturierter Ablauf und methodisch richtiges Vorgehen bei der Projektentwicklung als wichtiges neues Betätigungsfeld für Architekten und Ingenieure.

Vermittlung der Methodik, Inhalte und Informationsquellen zur sicheren Einhaltung der aus Bauherrnsicht wichtigsten wirtschaftlichen Ziele eines Bauprojekts:

- Flächenkodierung und Flächenermittlung
- anschließend Prüfung und Beurteilung der Flächenwirtschaftlichkeit in Relation zu vergleichbaren Objekten
- grobe Prüfung auf Übereinstimmung mit den Vorgaben aus der Bauleitplanung
- Erarbeiten eines bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Raum- und Funktionsprogramms als Planungsvorgabe
- Grobkostenschätzung nach Nutzungsbereichen in Anlehnung an die DIN 276

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Im seminaristischen Unterricht werden theoretische Grundlagen und analytische Lösungen anhand von Beispielen unter Verwendung von Beamer und Tafel vorgestellt und die Fähigkeiten zur selbständigen Bearbeitung der Aufgaben geschult. Die Erarbeitung der Inhalte erfolgt schrittweise; die Studierenden fertigen zu den einzelnen Themen kleinere Hausübungen an, die während des Semesters abgegeben und nach einer Korrektur mit Erläuterungen zurückgegeben werden.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41081 Flächenwirtschaftlichkeit und Kostenplanung (SU, 1. - 4. Sem., 2 SWS)
- 41082 Kosten- und Renditeberechnung in der Projektentwicklung (SU, 1. - 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Flächenwirtschaftlichkeit und Kostenplanung

LV-Nummer

40030

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schütz

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Strukturierter Ablauf und methodisch richtiges Vorgehen bei der Projektentwicklung als wichtiges neues Betätigungsfeld für Architekten und Ingenieure.

Themen/Inhalte der LV

Strukturierter Ablauf der Projektentwicklung mit folgenden Inhalten:

- Grundsätze und Ablauf der Projektentwicklung
- Immobiliencheck (Wertermittlung, Due Diligence-Prüfung, Bausubstanzanalyse)
- Planungsvorgaben
- Entwickeln von Nutzungskonzepten
- Gebäudeplanung mit geeigneten Rechenmodellen, u. a. für die entwickelten Nutzungskonzepte
- Kosten- und Terminplanung in Anlehnung an die DIN 276
- Einführung in die Investitionsrechnung und Hinführen auf die wichtigsten statischen und dynamischen Methoden der Renditeberechnung

Literatur

Skriptum Schütz HSRM

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltung

Kosten- und Renditeberechnung in der Projektentwicklung
Cost and rate calculation

LV-Nummer 40030	Kürzel —	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schütz

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Vermittlung der Methodik, Inhalte und Informationsquellen zur sicheren Einhaltung der aus Bauherrensicht wichtigsten wirtschaftlichen Ziele eines Bauprojekts:

- Flächenkodierung und Flächenermittlung
- anschließend Prüfung und Beurteilung der Flächenwirtschaftlichkeit in Relation zu vergleichbaren Objekten
- grobe Prüfung auf Übereinstimmung mit den Vorgaben aus der Bauleitplanung
- Erarbeiten eines bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Raum- und Funktionsprogramms als Planungsvorgabe
- Grobkostenschätzung nach Nutzungsbereichen in Anlehnung an die DIN 276 .

Themen/Inhalte der LV

In der Lehrveranstaltung werden methodische Kenntnisse über die wichtigsten Bauherrenziele zur Wirtschaftlichkeit der Objektplanung vermittelt. Dazu zählen:

- flächenwirtschaftliche Planung (DIN 277, gif, WoFlV)
- Kostenermittlungen (DIN 276, DIN 18960, VDI 6009)

Literatur

Skriptum Schütz HSRM

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Juristisches Projektmanagement (B)
Juridical project management

Modul Nummer 40040	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Jur. Christian Lührmann

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Juristische Vorgänge können kontrollierter und effizienter umgesetzt werden, indem Projektmanagementmethoden auf den Rechtsbereich übertragen und folgend in der Bauabwicklung beachtet und integriert werden.

Mit juristischem Projektmanagement methodisch die managementmäßige Behandlung rechtlicher Themenstellungen großer Projekte, insbesondere von Bauprojekten, erkennen und abarbeiten können.

Das Rüstzeug zur Bewältigung von baustellenspezifischen Problemen im Bauablauf an der Schnittstelle zwischen Technik und juristischen Fragestellungen erlernen und an Beispielen anwenden.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

—

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41580 Juristisches Projektmanagement (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Juristisches Projektmanagement
Juridical project management

LV-Nummer
40040

Kürzel
—

Arbeitsaufwand
6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester
1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen
Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit
jedes Jahr

Sprache(n)
Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr. Jur. Christian Lührmann

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Juristisches Projektmanagement umfasst die Gesamtheit der rechtlichen Beratungs- und Organisationsaufgaben bei der Entwicklung und Realisierung von Bauobjekten
- Methoden zur Beschreibung, Steuerung und Überwachung von Schnittstellen im Bauablauf
- Einbindung von juristischen Kompetenzen in allen Projektphasen von der Ausschreibung über die Bauabwicklung bis in die Gewährleistungsphase

Literatur

—

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Auslandsbau (B)
Construction work abroad

Modul Nummer 40050	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

- Die Hausarbeit ist eine Vorleistung für die Klausur oder die mündliche Prüfung.

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden verfügen über ein breites Verständnis der praxisorientierten technischen, vertraglichen, kaufmännischen und kulturellen Besonderheiten des Auslandsbaus.

Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kompetenzen zur Planung, Ausgestaltung, Steuerung und Abwicklung von Auslandsbauprojekten.

Studierende können relevante Informationen, insbesondere im Bereich des Auslandsbaus sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Hausarbeit u. Klausur o. Hausarbeit u. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41590 Auslandsbau (V, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Auslandsbau

Construction work abroad

LV-Nummer 40050	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Vorlesung	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Vorlesung	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dr.-Ing. Björn Banholzer

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Landspezifische Randbedingungen, Kulturelle Herausforderungen, Unterschiede im rechtlichen Rahmen: VOB vs. FIDIC, Vergabe- / Vertragswesen, Baubetriebliche Randbedingungen (Komplexe logistische Systeme), Unterschiede und Anforderungen in der Projektleitung und Steuerung, Beispiele von internationalen Projekten *Working Abroad / Projects Abroad*, Strategische Planung, Ausschreibungen im Ausland, Vergabeprozesse und Beteiligte, Kooperationsstrategien *Contract I*, Vertragsverhandlungen, FIDIC vs. VOB, Claim Management, Beteiligte am Bau *The Engineer Greenfield Site*, Arbeitsvorbereitung, Mobilisation, Personal, Material Import *Commercial* - Bürgschaften, Versicherungen, Payment Schedules, Invoices, VOP, Risikoabsicherung, *Steering of Site I* Terminplan, Kalkulation, Kosten- Terminplan *Steering of Site II* Controlling, Bilanzen; *Execution I*; HSE, QAQC, Äquator principles, Challenges, *Contract II* during execution, Claim Management; *Execution II* (Examples) Current projects.

Es werden Fähigkeiten zur Bearbeitung von Auslandsbauprojekten geschult.

Literatur

- Skripte zur Veranstaltung
- Kulick, Reinhard: Auslandsbau. Teubner Verlag

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Arbeitsrecht (B)
Employment Law

Modul Nummer 40060	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden verfügen über ein breites Verständnis der praxisorientierten vertraglichen Besonderheiten des Arbeitsrechts für Ingenieure.

Die Studierenden sind in der Lage typische arbeitsrechtliche Sachverhalte zu erkennen, zu beurteilen und zu bearbeiten. Studierende können relevante Informationen im Bereich des Arbeitsrechts sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41600 Arbeitsrecht (V, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Arbeitsrecht
Employment Law

LV-Nummer 40060	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Vorlesung	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Vorlesung	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dr. Frank Martin

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Allgemeine Lehre (Anwendungsbereich und Grundbegriffe; rechtssystematische Einordnung; Rechtsschutz; Arbeitsgerichtsbarkeit) zum Individualarbeitsrecht (Arbeitsverhältnis: Begründung und Mängel; Rechte und Pflichten; Pflichtverletzungen und deren Folgen, insbesondere Lohn ohne Arbeit; Beendigung, insbesondere Kündigung; Wechsel des Betriebsinhabers; Berufsausbildungsverhältnis); Koalitions-, Tarifvertrags- und Arbeitskampfrecht, Betriebsverfassungs- und Personalvertretungsrecht; Überblick über die Mitbestimmung in Unternehmensorganen.

Es werden Fähigkeiten zur Erkennung und Bearbeitung arbeitsrechtlicher Problematiken geschult.

Literatur

- Skripte zur Veranstaltung
- Schaub Arbeitsrechts-Handbuch 16., neu bearbeitete Auflage 2015. Buch. LXXIX, 3030 S. Gebunden
- C.H.BECK ISBN 978-3-406-67349-8

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

EDV in der Schalungsplanung (B) Formwork planning with CAD

Modul Nummer 40070	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

- Die Hausarbeit ist eine Vorleistung für die Klausur oder die mündliche Prüfung.

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen zur Schalungsplanung, Schalungsstatik und Schalungsbaustofftechnologie.

Die Studierenden besitzen ein breites Verständnis von baubetrieblichen Abläufen und Inhalten zur Schalungsplanung, insbesondere in den Themen der Terminplanung, Baustelleneinrichtung und Kalkulation

Die Studierenden können das Thema Schalung selbstständig innerhalb von Bauprojekten behandeln.

Studierende können relevante Informationen, insbesondere im Bereich der Schalungsplanung sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln. Die Studierenden sind in der Lage das erlernte Wissen weiterzuentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Hausarbeit u. Klausur o. Hausarbeit u. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41610 EDV in der Schalungsplanung (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

EDV in der Schalungsplanung
Formwork planning with CAD

LV-Nummer 40070	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dipl.-Ing. Jörg Messing

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Die Veranstaltung teilt sich in Seminaristischen Unterricht (60%) und Anwendung im Rahmen von Übungen (40%). In den Übungen wird auf die Anforderungen der Prüfungsleistung (Hausübung) eingegangen und Hilfestellung zu Abarbeitung der Aufgabenstellung während des Semesters gegeben. In beiden Teilen wird ausreichend Raum für Diskussionen gegeben, um das Gelernte kritisch zu beurteilen und zu hinterfragen.

Allgemeine Grundlagen der Schalung • Grundlagen AutoCAD • Grundlagen der Planungssoftware • Systemverständnis für Rahmenschalungssysteme in der Decke erzeugen • Rahmen - Deckenschalung manuell und automatisch planen • Berechnung der Träger - Deckenschalung • Träger - Deckenschalung manuell und automatisch planen • Systemverständnis für Rahmenschalungssysteme in der Wand erzeugen • Rahmen - Wandschalung manuell und automatisch planen • Berechnung der Träger - Wandschalung • Träger - Wandschalung manuell und automatisch planen • Rundschalungen verstehen und planen • Gerüste: Baustellengerüste und Traggerüste verstehen und planen

Literatur

Systembroschüren (werden vom Referenten gestellt)

Medienformen

Beamer, Dokumentenkamera, Exponate

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Internationales Bauprojektmanagement (B) International Construction Management

Modul Nummer 40080	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Laurenz Görres

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Kompetenzen zur Akquise, Planung, Ausgestaltung, Steuerung und Abwicklung von Großprojekten des Ingenieurbaus in Entwicklungs- und Schwellenländern. Die Studierenden besitzen ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens zu den Bereichen:

- Bauverfahrensauswahl
- Bauablaufplanung
- Ressourcenplanung
- Kostenermittlung
- Währungsproblematiken
- Versicherung von Großprojekten
- Baustellenorganisation

Die Studierenden besitzen ein Verständnis der praxisorientierten technischen, vertraglichen, kaufmännischen und kulturellen Besonderheiten des Auslandsbaus. Diese Kompetenzen werden vermittelt anhand eines theoretischen Fallbeispiels zu einem gewählten Entwicklungs-Schwellenland.

Die Studierenden erkennen landestypische Besonderheiten bei Auslandsgrößprojekten und sind in der Lage diese bei der Planung zu berücksichtigen.

Die Studierenden sind in der Lage einen kompletten vollständigen Tender (vollständiges Angebot) zu erarbeiten.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur u. Praktische Arbeit / Projektarbeit o. mündliche Prüfung u. Praktische Arbeit / Projektarbeit (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

—

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41620 Internationales Bauprojektmanagement (B) (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Internationales Bauprojektmanagement (B)
International Construction Management

LV-Nummer 40080	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur auf Nachfrage	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Laurenz Görres

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Auslandsbau (B)

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

„Planung und Akquirierung eines Großprojektes des Ingenieurbaus in Entwicklungs- und Schwellenländern“ dargestellt an einem theoretischen Beispiel.

Inhalt:

Zu einem gewählten Entwicklungs-/Schwellenland die landestypischen Besonderheiten herausarbeiten; Risiken des Landes und Projektes recherchieren und erkennen; komplette AV (Bestimmung der notwendigen BE, Massenermittlung, Bauverfahrensauswahl, Bauablaufplanung, Ressourcenplanung, Terminplanung usw. unter Berücksichtigung der Besonderheiten des gewählten Landes festlegen); Kostenansätze für das Projektland ermitteln für Hauptbaustoffe; Baustellenorganisation bestimmen (Personal, Aufgaben, Organigramm); Transport, Logistikketten, Logistikzeiten und Logistikkosten am Beispiel ermitteln; Besonderheiten Camp / Unterbringung / Zugänglichkeiten bzw. Zuwegungen / Sicherheit / Gesundheitsvorsorge am Beispiel behandeln; Versicherungen, Bürgschaften, evtl. Hermes-Absicherung bestimmen und Cash-Flow-Plan aufstellen; Währungsproblematik behandeln => Lösungen finden; Besonderheiten der Gerätekosten behandeln; stimmige Gerätekostenansätze für eigenes Gerät und lokales Mietgerät bestimmen am gewählten Beispiel; Ziel (Prüfungsvorleistung): jede Studentengruppe erarbeitet einen kompletten vollständigen Tender (vollständiges Angebot).
Dokumentenkamera und Beamer.

Literatur

Folien-Handout, Skript zur Veranstaltung

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Schlüsselfertiges Bauen (B) Turn-key building

Modul Nummer 40090	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Andreas Menner

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden erkennen die rechtlichen Besonderheiten des SF-Baus und wissen den Unterschied zu konventionellen Vertragsformen. Sie kennen die Hauptgewerke im SF-Bau und deren Abhängigkeiten untereinander im Hinblick auf die schlüsselfertige Bauausführung. Übergeordnete Fähigkeiten wie eigenständige Recherche und Projektpräsentation mit Power-Point und Arbeiten in Projekt-Teams werden gesichert bzw. vertieft.

Die rechtlichen Besonderheiten werden in Einzelvorlesungen unter Einbeziehung von tatsächlichen Beispielfällen aus der Praxis dargestellt. Es ist geplant, Fachjuristen aus der Praxis im Lehrauftrag einzusetzen. Die verschiedenen Gewerke des SF-Baus werden von den Studierenden eigenständig erarbeitet (Eigenrecherche im Internet und in der Fachliteratur bzw. bei Herstellern) und in Form einer Kurzpräsentation dem Plenum vorgestellt. Abhängigkeiten werden in einer gemeinsam zu erstellenden Abhängigkeitsmatrix im Plenum erarbeitet und visualisiert.

Studierende können relevante Informationen, insbesondere im Bereich des Schlüsselfertigen Bauens sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

mündliche Prüfung u. Praktische Arbeit / Projektarbeit

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45070 Schlüsselfertiges Bauen (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Schlüsselfertiges Bauen
Turn-key building

LV-Nummer 40090	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Andreas Menner

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Grundzüge des Schlüsselfertigbaus (SF-Bau) unter dem Schwerpunkt Vertragsgestaltung und Bauausführung Vertragsformen und Besonderheiten des SF-Baus. Das Bau-SOLL beim SF-Bau Leistungsänderungen und Behinderungen beim SF-Bau Gewerke des SF-Baus (Raumbildender Ausbau, Technischer Ausbau) und deren Besonderheiten Generelle Abhängigkeiten der Gewerke im SF-Bau untereinander.

Die rechtlichen Besonderheiten werden in Einzelvorlesungen unter Einbeziehung von tatsächlichen Beispielfällen aus der Praxis dargestellt. Es ist geplant, Fachjuristen aus der Praxis im Lehrauftrag einzusetzen. Die verschiedenen Gewerke des SF-Baus werden von den Studierenden eigenständig erarbeitet (Eigenrecherche im Internet und in der Fachliteratur bzw. bei Herstellern) und in Form einer Kurzpräsentation dem Plenum vorgestellt. Abhängigkeiten werden in einer gemeinsam zu erstellenden Abhängigkeitsmatrix im Plenum erarbeitet und visualisiert.

Literatur

- Skript zur Vorlesung Kapellmann: „Schlüsselfertiges Bauen“, Werner-Verlag
- Wirth, Volker: „Schlüsselfertigbau-Controlling“, expert-Verlag
- Kapellmann: „Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 2: Pauschalvertrag einschließlich Schlüsselfertigbau“, Werner Verlag

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Bauablaufsteuerung (B)

Construction sequence management

Modul Nummer 40100	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Achim Hitzel

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden kennen den Aufbau und die Bedeutung von Vertragsterminplänen im Zuge der Bauablaufsteuerung und sind in der Lage, Bauablaufstörungen zu dokumentieren und deren Auswirkungen abzuleiten. Sie kennen die Besonderheiten der Projektsteuerung von großen Bauprojekten. Sie sind vertraut mit der Technik der Gesprächsführung und können Baubesprechungen vorbereiten, moderieren und dokumentieren. Grundlagen der Verhandlungsführung und der Konfliktbewältigung im Rahmen der Bauausführung werden beherrscht.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45080 Bauablaufsteuerung (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Bauablaufsteuerung

Construction sequence management

LV-Nummer

40100

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Achim Hitzel

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Vertiefende Techniken der Bauablaufplanung und –steuerung
- Vertragsterminpläne und Bau-SOLL-Pläne
- Terminplanfortschreibungen bei Bau-SOLL-Abweichungen und Störungen
- Detail-Planung von Bauabläufen/Steuerung von Gewerke-Unternehmen während der Bauausführung im Schlüsselfertigbau
- Dokumentation von Bauablaufstörungen/VOB-Schriftverkehr
- Techniken der Projektsteuerung von Bauprojekten aus Auftraggeber- und Auftragnehmer-Sicht
- Techniken der Gesprächsführung am Beispiel der Baubesprechung
- Dokumentation von Baubesprechungen Verhandlungsführung / Konflikt-Management Baustellenkommunikation

Die vertiefenden Techniken der Bauablaufsteuerung werden in seminaristischer Form präsentiert und in Form von PC-Übungen im PC-Pool eingeübt. Gesprächsführungstechniken sowie Verhandlungsführung und Konflikt-Management werden mit Hilfe eines Planspiels unter der Vorgabe eines realen Bauprojekts in der Gruppe eingeübt und anhand von Video-Aufzeichnungen in der Gruppe analysiert.

Literatur

Skript zur Vorlesung mit Literatur-Hinweisen zu inhaltlichen Schwerpunkten.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Finite-Elemente-Methoden (K)
Finit-element-method

Modul Nummer 41010	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Robert Kanz

formale Voraussetzungen

- Die Hausarbeit ist eine Vorleistung für die Klausur oder die mündliche Prüfung.

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Abschluss eines Moduls zur Statik statisch unbestimmte Stabtragwerke im Bachelor.

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Sichere Schnittgrößenermittlung bei unverschieblichen Systemen mit dem Drehwinkelverfahren
- Fähigkeit zur Herleitung von Steifigkeitsmatrizen am Beispiel von Fachwerk- und Biegestab
- Verantwortliche Beurteilung von EDV-gestützten Tragwerksberechnungen aller Art
- Anwendung der Grundgleichung der Platte

Studierende können relevante Informationen, insbesondere im Bereich der Finite-Elemente-Methoden sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Hausarbeit u. Klausur o. Hausarbeit u. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41010 Finite-Elemente-Methoden (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Finite-Elemente-Methoden

Finit-element-method

LV-Nummer

41010

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dr. Wolfgang Schneider

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Abschluss eines Moduls – Statik statisch unbestimmter Stabtragwerke

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Drehwinkelverfahren in Matrizendarstellung als Grundlage der Finiten Element Methode
- Steifigkeitsmatrizen von Fachwerk- und Biegestab
- Schnittgrößen- und Verformungsberechnung statisch unbestimmter Systeme mittels Steifigkeitsmatrizen
- Schnittgrößenberechnung mit vereinfachten Ersatzsystemen (Modellierung mit elastischen Lagerungen)
- Modellierung von Stabtragwerken mit EDV-Systemen
- Theoretische Grundlagen zur Berechnung von Plattentragwerken
- Aufbau von Scheiben- und Plattenelementen
- Modellierung ebener Flächentragwerke incl. Vergleich von händischer und elektronischer Berechnung

Im seminaristischen Unterricht werden theoretische Grundlagen und analytische Lösungen anhand von Beispielen unter Verwendung von Overhead-Projektor, Tafel und Beamer vorgestellt und danach die Fähigkeiten zur selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben geschult. Der Umgang mit EDV-Systemen wird im PC-Labor im seminaristischen Unterricht vermittelt.

Literatur

1. WERKLE: „Finite Elemente in der Baustatik“; Vieweg Verlag; Braunschweig/Wiesbaden, 3. Auflage 2008
2. KANZ: „Skriptum zur Vorlesung Statik mit finiten Elementen“; FH Wiesbaden
3. SCHNEIDER: „Skriptum zur Vorlesung Statik mit finiten Elementen“; Hochschule RheinMain
4. WAGNER / ERLHOF: „Praktische Baustatik 3“; B.G. Teubner Verlag; Stuttgart 1997

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Massivbaustoffe Vertiefung (K)

Advanced material technology of concrete- and masonry structures

Modul Nummer 41020	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Christian Heese

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Inhaltlich: Grundkenntnisse im Stahlbetonbau

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Nach der Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Moduls haben die Studierenden breite und integrierte Kenntnisse in bau- und baustofftechnologischen Grundlagen zur Risssteuerung und -vermeidung bei Stahlbetonkonstruktionen und für das erfolgreiche Instandsetzen von Risschäden im Massivbau.

Studierende können relevante Informationen, insbesondere im Bereich der Massivbaustoffe sammeln, bewerten und interpretieren sowie Problemlösungen erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41020 Massivbaustoffe Vertiefung (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Massivbaustoffe Vertiefung

Advanced material technology of concrete- and masonry structures

LV-Nummer 41020	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dipl.-Ing. Claus Flohrer

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Inhaltlich: Grundkenntnisse im Stahlbetonbau und vertiefte baustoff- und betontechnologische Kenntnisse

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Massivbau Vertiefung: Risse im Massivbau - Ursachen, Arten und Mechanismen, Bemessungsgrundlagen
- Maßnahmen zur Risssteuerung und Rissvermeidung unter besonderer Berücksichtigung beton- und ausführungstechnischer Aspekte, Entwurfsgrundsätze für Stahlbetonbaukonstruktionen
- Besonderheiten ausgewählter Stahlbetonbaukonstruktionen, Ausführungsbeispiele

In seminaristischem Unterricht werden unter Verwendung von Tafel, Beamer und Dokumentenkamera die theoretischen Grundlagen und analytischen Lösungsansätze vorgestellt und anhand von Beispielen die Fähigkeiten zur selbständigen Erarbeitung baupraktischer Lösungen gelehrt.

Literatur

- DBV Merkblätter "Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton- und Spannbetonbau", Betonmassige Bauteile Zement Merkblatt Betontechnik B 18 Risse im Beton 2 / 2014
- K. Zilch, Bemessung im konstruktiven Betonbau nach DIN 1045 -1 und EN 1992 1-1 Eurocode 2
- DAfStb Richtlinien Massige Bauteile aus Beton, wasserundurchdringliche Bauteile aus Beton
- S. Röhling, Zwangsspannungen infolge Hydrationswärme
- S. Röhling Betonbau Band 2, Hydratation - junger Beton - Festbeton
- Skriptum zur Vorlesung: „Massivbaustoffe Vertiefung - Risssteuerung und Rissvermeidung“, Hochschule RheinMain

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Massivbau Sonderkonstruktionen (K)
Special design of reinforced structures

Modul Nummer 41030	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr.-Ing. Norbert Lehwalter

formale Voraussetzungen
—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Vorkenntnisse in „Massivbau Grundlagen Bemessung und Bewehrung“

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Kenntnisse über die Aussteifung von Gebäuden: Imperfektionen, Unverschieblichkeit von Tragwerken, Lastaufteilung horizontaler Lasten
- Kenntnisse in der Bemessung von aussteifenden Wänden, Bemessung von Detailbereichen wie Konsolen und wandartige Träger
- Kenntnisse über die Bemessung und Bewehrung mit Hilfe der EDV

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise
—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41030 Massivbau Sonderkonstruktionen (V, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Massivbau Sonderkonstruktionen
Special design of reinforced structures

LV-Nummer 41030	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Vorlesung	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Vorlesung	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Norbert Lehwalter

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Kenntnisse in „Massivbau Grundlagen Bemessung und Bewehrung“

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Aussteifung von Gebäuden: Imperfektionen, Unverschieblichkeit von Tragwerken, Lastaufteilung horizontaler Lasten
- Bemessung von aussteifenden Wänden, Bemessung von Detailbereichen wie Konsolen, wandartige Träger
- Bemessung und Bewehrung mit Hilfe der EDV

In den Seminaren werden Ziele, Aufgaben und Instrumente für die Aussteifung von Gebäuden und für die Bemessung von Wänden und Detailbereichen unter Verwendung von Overhead-Projektor, Tafel und Beamer vorgestellt und erläutert. Diese Kenntnisse werden anhand ausgewählter Kapitel im Rahmen einer Studienarbeit angewandt und selbstständig vertiefend betrachtet. Der Umgang mit EDV-Systemen wird im PC-Labor vermittelt.

Literatur

- Stahlbetonbau-Praxis, Goris, Bauwerk Verlag
- Stahlbeton, Wommelsdorff, Werner Ingenieurtexte, Werner-Verlag
- Stahlbetonbau in Beispielen, Avak, Werner-Verlag
- Vorlesungen über Massivbau, Fritz Leonhardt, Springer-Verlag

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Aufteilung der Workload: Präsenzzeit: 60 h ; Eigenleistung: 120 h

Modul

Stahlbau Stabilität Vertiefung (K)
Advanced stability of steel structures

Modul Nummer 41040	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dipl.-Ing. Michael Kühne

formale Voraussetzungen
—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Kenntnisse in „Statik statisch unbestimmter Tragwerke“ und „Stahlbau Grundlagen“ sowie „Stahlbau Grundlagen Stabilität u. Konstruktion“

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Verständnis für nichtlineares Verhalten von Tragwerken
- Umfassende Sicherheit bei der Anwendung des Eurocode 3
- Führung wesentlicher Nachweise nach Eurocode 3
- Konstruktive Tragwerksgestaltung und räumliche Aussteifung für mittelschwere bis schwere stabilitätsgefährdete Konstruktionen unter ruhender Belastung

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Eurocode 3

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41040 Stahlbau Stabilität Vertiefung (V, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Stahlbau Stabilität Vertiefung

Advanced stability of steel structures

LV-Nummer

41040

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Vorlesung

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Vorlesung

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dipl.-Ing. Michael Kühne

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Abschluss von Modulen zum Thema „Statik statisch unbestimmter Tragwerke“ und „Stahlbau Grundlagen“ im Bachelorstudium

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Näherungsverfahren Theorie 2. Ordnung, mehrteilige Stäbe
- Räumliche Aussteifung
- Biegedrillknicken mit Schub- und Drehbettung
- Beulen

In der Vorlesung werden die Näherungsverfahren für eine Berechnung von ebenen Rahmen nach Theorie 2. Ordnung sowie für eine Berechnung von mehrteiliger, einfeldrigen Stäbe hergeleitet. Für einfache Beispiele werden die Eigenwertprobleme für Biegedrillknicken mit und ohne Dreh- und Schubbettung sowie für Beulen behandelt. Darauf aufbauend werden die zugehörigen Nachweisformate des EC3 erklärt. Im Rahmen der Übung werden die Näherungsverfahren an Beispielen erläutert und die Ergebnisse mit dem Ersatzstabverfahren verglichen. Das Biegedrillknicken wird an mehreren vergleichenden Beispielen (Druckgurt als Druckstab, Einfeldträger, Mehrfeldträger, Wirkungen von Schub- und Drehbettung) erläutert. Für Beulen werden Beispiele gerechnet und die Anwendung von Bemessungshilfen geübt. Die den Beispielen zugrunde liegenden Modelle und deren konstruktive Gestaltung sowie die räumliche Aussteifung von Tragwerken werden an ausgeführten Konstruktionen erläutert. Diese Kenntnisse und das Anfertigen einer Zeichnung werden dann seminaristisch im Rahmen einer Hausübung vertieft.

Literatur

Eurocode 3

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Ingenieurholzbau (K)

Advanced timber design (I)

Modul Nummer 41050	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Leander Bathon

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundlagen des Ingenieur-Holzbaus

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen zu Entwurf, Konstruktion und Bemessung von Hallen sowie räumlichen Tragsystemen im Holzbau zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im gelehrten Gebiet zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden.

Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im Bereich Ingenieurholzbau, sammeln, bewerten und interpretieren sowie Problemlösungen erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41050 Ingenieurholzbau (V, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Ingenieurholzbau

Advanced timber design (I)

LV-Nummer 41050	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Vorlesung	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Vorlesung	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Leander Bathon

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundlagen des Ingenieur-Holzbaus

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Entwurf und Konstruktion von Hallen
- Räumliche Tragsysteme im Holzbau

In der Vorlesung werden theoretische, konstruktive und anwendungsbezogenes Wissen vorgestellt. In der Übung werden Fähigkeiten zur selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben geschult.

Literatur

1. HELMUTH • NEUHAUS: „Lehrbuch des Ingenieurholzbaus“; B.G. Teubner; Stuttgart
2. WERNER • ZIMMER: „Holzbau 1“; Springer
3. WERNER • ZIMMER: „Holzbau 2“; Springer
4. WENDEHORST: „Bautechnische Zahlentafeln“; B.G. Teubner; Stuttgart
5. KLAUS • JÜRGEN • SCHNEIDER: „Bautabellen für Ingenieure“; Werner – Verlag
6. HORST • SCHULZE: „Holzbau“; B.G. Teubner; Stuttgart
7. FRANCOIS • COLLING: „Holzbau“; vieweg

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Massivbau Erdbebensicherung (K)
Seismic design in reinforced concrete

Modul Nummer 41060	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Norbert Lehwalter

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Kenntnisse „Massivbau Grundlagen Bemessung und Bewehrung“

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden erwerben:

- Kenntnisse über die Bemessung von Bauwerken zur Erdbebensicherung
- Kenntnisse über die Anwendung von FE- und Fachwerkmodellen

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen (vertikal, horizontal und lateral) zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im Gebiet Massivbau Erdbebensicherung zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden.

Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im Gebiet Massivbau Erdbebensicherung sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41510 Massivbau Erdbebensicherung (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Massivbau Erdbebensicherung
Seismic design in reinforced concrete

LV-Nummer 41510	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Norbert Lehwalter

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Kenntnisse in „Massivbau Grundlagen Bemessung und Bewehrung“

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Erdbebensicherung:

Einmassenschwinger, Eigenfrequenzen, Bauwerk-Boden-Wechselwirkung, Näherungsverfahren nach DIN 4149, Genaues Verfahren nach DIN 4149, konstruktive Hinweise, Bemessungsübungen. Anwendung von Finite Element Modellen für die Bemessung von Stahlbetondecken, Bodenplatten und Wänden, sowie Bemessung von Stahlbetonbauteilen mit Hilfe von Fachwerkmodellen.

In den Seminaren werden Ziele, Aufgaben und Instrumente für die Bemessung von Bauwerken zur Erdbebensicherung sowie die Anwendung von FE- und Fachwerkmodellen unter Verwendung von Overhead-Projektor, Tafel und Beamer vorgestellt und erläutert. Diese Kenntnisse werden an Hand ausgewählter Kapitel im Rahmen von Übungen angewandt und selbstständig vertiefend betrachtet. Der Umgang mit EDV-Systemen wird im PC-Labor vermittelt.

Literatur

Konstruieren im Stahlbetonbau, Schlaich, Schäfer, Betonkalender DIN 4149: Bauen in deutschen Erdbebengebieten

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Spannbeton (K)
Prestressed concrete

Modul Nummer 41070	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr.-Ing. Christian Heese

formale Voraussetzungen
—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse im Stahlbetonbau

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden besitzen Kenntnisse in der Anwendung des Spannbetonbaus im Hochbau und im Brückenbau.

Die Studierenden verfügen über Grundlagen und Berechnung von Stahlbetonkonstruktionen mit beschränkter und teilweiser Vorspannung.

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen (vertikal, horizontal und lateral) zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im gelehrten Gebiet zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden.

Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im gelehrten Fachgebiet sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise
—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41520 Spannbeton (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Spannbeton
Prestressed concrete

LV-Nummer
41520

Kürzel
—

Arbeitsaufwand
6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester
1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen
Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit
jedes Jahr

Sprache(n)
Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dipl.-Ing. Daniel Gödecke

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse im Stahlbetonbau

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

In seminaristischem Unterricht werden unter Verwendung von Tafel, Beamer und Dokumentenkamera die theoretischen und bemessungstechnischen Grundlagen vorgestellt und an Beispielen die Fähigkeiten zur selbstständigen Bearbeitung von Bemessungsaufgaben geschult.

Literatur

- Zilch, K.: Bemessung im konstruktiven Betonbau nach DIN 1045 -1 und EN 1992 -1-1 (Eurocode2)
- Power-Point Folien zur Vorlesung

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Bewegter Stahlbau (K)
Movable steel structures

Modul Nummer 41080	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit nur auf Nachfrage	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dipl.-Ing. Michael Kühne

formale Voraussetzungen
—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Vorkenntnisse in „Stahlbau Grundlagen Stabilität u. Konstruktion“ sowie „Statik räumlicher Systeme“ oder gleichwertige Leistungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Grundsätzliches Verständnis für Systeme mit zeit- und ortveränderlichen Einwirkungen
- Verständnis für statische, starrkörper- und elastokinetische Modellbildung
- Kenntnis der verschiedenen Bemessungskonzepte
- Fähigkeit zur betriebsfestigkeitsgerechten Gestaltung und Bemessung von Schweißkonstruktionen

Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im Bereich Bewegter Stahlbau sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41530 Bewegter Stahlbau (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Bewegter Stahlbau

Movable steel structures

LV-Nummer

41080

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dipl.-Ing. Michael Kühne

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Belegung im Bachelorstudium von „Stahlbau Grundlagen Stabilität u. Konstruktion“ sowie „Statik räumlicher Systeme“ oder gleichwertige Leistungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Zeitveränderliche Beanspruchung (starrkörper- und elastokinetische Berechnungsmodelle)
- Betriebsfestigkeit (Wöhlerlinie, Schadensakkumulation, Bemessungskonzepte)
- Bemessung von Kranbahnen, Kranen, fliegenden Bauwerken

In der Vorlesung werden die Grundlagen für die Betriebsfestigkeit und deren Umsetzung für eine praktische Berechnung nach verschiedenen Konzepten und Normen erläutert. In der Übung werden ausgeführte Tragwerke vorgestellt, konstruktive Details erläutert und Beispiele (Kranbahnen, Krane) mit EDV-Unterstützung berechnet. Diese Kenntnisse werden dann seminaristisch im Rahmen einer Hausübung vertieft.

Literatur

- Vorlesungsskript
- Thiele/Lohse, Stahlbau Teil 2, Stahlbau Handbuch, Teile 1 + 2
- Warkenthin, Tragwerke der Fördertechnik
- Petersen, Stahlbau, Statik und Stabilität der Baukonstruktionen, Dynamik der Baukonstruktionen
- Zeitschrift: Der Stahlbau, Die Fördertechnik
- DIN 18800, Teile 1,2,3
- DIN EN 130001 Krane
- DIN 4132, Kranbahnen, Stahltragwerke
- DIN 15018 Krane, Stahltragwerke, Berechnung
- EC 3, Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Holzbau ausgewählte Kapitel (K)
Advanced timber design (II)

Modul Nummer 41090	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr.-Ing. Leander Bathon

formale Voraussetzungen
—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundlagen des Ingenieur-Holzbaus

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Schulung der ganzheitlichen Betrachtung von innovativen Lösungsansätzen im Holzbau
- Fähigkeit schaffen zur Konstruktion und Bemessung von räumlichen Tragsystemen
- Selbständiges Konstruieren von Lösungsansätzen im innovativen Holzbau

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen (vertikal, horizontal und lateral) zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im gelehrten Gebiet zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden.

Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im gelehrten Fachgebiet sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise
—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 24240 Holzbau ausgewählte Kapitel (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Holzbau ausgewählte Kapitel
Advanced timber design (II)

LV-Nummer 41090	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Leander Bathon

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundlagen des Ingenieur-Holzbaus

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Fallstudien bzw. Projektbetrachtungen innovativer Lösungsansätze in der konstruktiven Holz-Verbundtechnik
- Bewehrte Brettschichtholzlösungen unter Mithilfe nichtlinearer Modellbetrachtungen und probabilistischen Bemessungskonzepten

Im Seminarunterricht wird theoretisches, konstruktives und anwendungsbezogenes Wissen vorgestellt. In projektbezogenen Übungen werden Fähigkeiten zur selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben geschult.

Literatur

1. HELMUTH • NEUHAUS: „Lehrbuch des Ingenieurholzbaus“; B.G. Teubner; Stuttgart
2. WERNER • ZIMMER: „Holzbau 1“; Springer
3. WERNER • ZIMMER: „Holzbau 2“; Springer
4. WENDEHORST: „Bautechnische Zahlentafeln“; B.G. Teubner; Stuttgart
5. KLAUS • JÜRGEN • SCHNEIDER: „Bautabellen für Ingenieure“; Werner – Verlag
6. HORST • SCHULZE: „Holzbau“; B.G. Teubner; Stuttgart
7. FRANCOIS • COLLING: „Holzbau“; vieweg

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Treppenbau (K)

Staircase construction

Modul Nummer 41100	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Robert Kanz

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Fähigkeit zur sicheren Schnittgrößen- und Verformungsermittlung bei Stabtragwerken

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Bauarten und Konstruktionsformen von Treppen - Kennenlernen der Fachbegriffe im Treppenbau
- Einschlägige Vorschriften zur Nutzung und Standsicherheit von Treppen
- Berechnung und Konstruktion von Treppen aus Stahlbeton, Holz und Stahl
- Schallschutz bei Treppen
- Brandschutz bei Treppen
- Kompetenz zur Auswahl und Konstruktion von Treppensystemen aus div. Baustoffen
- Erkennen von typischen Fehlern im Treppenbau
- Kenntnis der einschlägigen Vorschriften

Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im Treppenbau sammeln, bewerten und interpretieren sowie Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41550 Treppenbau (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Treppenbau

Staircase construction

LV-Nummer

41100

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Robert Kanz

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Fähigkeit zur sicheren Schnittgrößen- und Verformungsermittlung bei Stabtragwerken

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Bauarten und Konstruktionsformen von Treppen
- Einschlägige Vorschriften zur Nutzung und Standsicherheit von Treppen
- Berechnung und Konstruktion von Treppen aus Stahlbeton, Holz und Stahl
- Schallschutz bei Treppen
- Brandschutz bei Treppen

Im seminaristischen Unterricht werden theoretische Grundlagen und analytische Lösungen anhand von Beispielen unter Verwendung von Beamer und Tafel vorgestellt. In eigenen Übungen werden Konstruktion, Darstellung und Vorschriftenverträglichkeit erarbeitet.

Literatur

1. PECH / KOLBITSCH. „Treppen/Stiegen“, Springer-Verlag / Wien, 2005
2. KANZ: „Skriptum zur Vorlesung Treppenbau“; Hochschule RheinMain
3. DIN 18065:2010 - Gebäudetreppen
4. BDZ: „Regelwerk Handwerkliche Holztreppe“ Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Stahl-/Stahlbetonverbundbau (K)
Steel and concrete composite construction

Modul Nummer 41110	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Robert Kanz

formale Voraussetzungen

- Die Hausarbeit ist eine Vorleistung für die Klausur oder die mündliche Prüfung.

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse im Stahl- und Stahlbetonbau

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Kenntnisse der verbundbautypischen elastischen und plastischen Tragwerkseigenschaften
- Fähigkeit zur Bemessung von Verbundträgern auf der Basis von EC 4
- Fähigkeit zur Bemessung von Verbundstützen auf der Basis von EC 4

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im gelehrten Gebiet zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden. Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im Stahl-/Stahlbetonverbundbau sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Hausarbeit u. Klausur o. Hausarbeit u. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41560 Stahl- und Stahlbetonverbundbau (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Stahl- und Stahlbetonverbundbau

Steel and concrete composite construction

LV-Nummer

41110

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dipl.-Ing. Stefan Böhling

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Grundkenntnisse im Stahl- und Stahlbetonbau

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen der Verbundbauweise mit Baustahl und Stahlbeton
- Schnittgrößenermittlung
- Schwinden und Kriechen
- Elastische Bemessung am Gesamtquerschnitt sowie mit Teilschnittgrößen
- Verformungen, Überhöhungen
- Einfluss der Belastungsgeschichte
- Plastische Bemessung
- Vollständiger Verbund, Teilverbund
- Verdübelung und Schubbemessung
- Verbundstützen

Die Vorlesung baut auf den europäischen Normen EC 1 bis EC 4 auf.

Im seminaristischen Unterricht werden theoretische Grundlagen und analytische Lösungen anhand von Beispielen unter Verwendung von Beamer und Tafel vorgestellt. In eigenen Übungen werden Konstruktion, Darstellung und Vorschriftenverträglichkeit, u.A. mit EDV-Einsatz erarbeitet.

Literatur

1. HANSWILLE, SCHÄFER: „Verbundbau“; Ernst & Sohn; Berlin
2. Böhling: „Skriptum zur Vorlesung Stahl-Verbundbau“;HSRM
3. Eurocodes EC 1 bis EC 4

Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Tragwerksentwurf (K)
Structural design

Modul Nummer 41120	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Reinke

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Fähigkeit komplexe Tragwerke werkstoffübergreifend zu entwickeln, die standsicher und wirtschaftlich sind. Fähigkeit im interdisziplinären Team komplexe Tragwerke zu entwerfen.

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im gelehrten Gebiet zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden.

Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im gelehrten Fachgebiet sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die Absolventen kennen das englische Fachvokabular und haben die Fähigkeit vertieft, im Team zu arbeiten.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45030 Tragwerksentwurf (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Tragwerksentwurf
Structural design

LV-Nummer
41120

Kürzel
—

Arbeitsaufwand
6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester
1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen
Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit
jedes Jahr

Sprache(n)
Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Reinke

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Optimale Baustoffwahl unter Berücksichtigung neuer Werkstoffe, Entwurf und Definition von statischen Systemen, auch in Hinblick auf die Randbedingungen durch die Haustechnik, Funktion und Gestalt Interaktion Einwirkung – Tragwerk – Beanspruchung - Effizienz. Computerorientierte Planung und Konstruktion mit dem Ziel, Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung aufzuzeigen.

Literatur

Literaturverzeichnis im Umdruck der Lehrveranstaltung.

Medienformen

Seminar

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Geotechnik Vertiefung (K)
Advanced geotechnics

Modul Nummer 41130	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Kurt Kliesch

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Vorkenntnisse aus der Bodenmechanik, dem Grundbau und der technischen Mechanik

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Fähigkeit, anhand bauwerks- und baugrundspezifischer Gegebenheiten die wirtschaftlich und technisch optimale Lösung für eine aufwändige Gründung zu erarbeiten.

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im gelehrten Gebiet zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden.

Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im Bereich Geotechnik sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Befähigung übergeordnete naturwissenschaftliche und ökonomische Zusammenhänge zu erkennen, einschließlich der Notwendigkeit und Möglichkeiten zur Ressourcenschonung.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Befähigung allein oder im Team zu recherchieren und dabei unterschiedliche und möglichst auch fremdsprachige Quellen und Medien zu nutzen. Befähigung im Team Problemstellungen zu erörtern und Lösungswege aufzuzeigen.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45040 Geotechnische Vertiefung (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Geotechnische Vertiefung
Advanced geotechnics

LV-Nummer 41130	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Kurt Kliesch

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Vorkenntnisse aus der Bodenmechanik, dem Grundbau und der technischen Mechanik

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Bodenverbesserung: Einführung und Anwendung des Rüttelstopfverfahrens und anderer Verfahren zur Verbesserung der Verformungseigenschaften des Baugrunds, Ermittlung und Bewertung der maßgebenden bodenmechanischen Entwurfsparameter, Nachweiskonzepte zur Dimensionierung des eingesetzten Verfahrens Qualitätskontrolle durch messtechnische Überwachung Grobkostenschätzung für ausgewählte Beispiele.

Pfahlgruppen: Objekt- und Tragwerksentwurf (Äußere Nachweise nach DIN 1054) von Pfahlgruppen in Abhängigkeit vom Pfahltyp und der Pfahlanordnung, Ermittlung der Pfahlkräfte bei vielfach statisch unbestimmten Systemen, Ermittlung der maßgebenden Schnittgrößen aus Einwirkung infolge Vertikal- und Horizontalkräften und Momenten Grobkostenschätzung für ausgewählte Beispiele.

Kombinierte Pfahlplattengründung: Einführung und Anwendung der Kombinierten Pfahlplattengründung als optimierte Tiefgründungsvariante, Objekt- und Tragwerksentwurf (Äußere Nachweise nach DIN 1054) für ausgewählte Beispiele aus der Praxis, Grobkostenschätzung für ausgewählte Beispiele.

Im Seminar werden Abdichtungsmethoden, verschiedene Arbeitsmethoden im Tiefbau und Spezialtiefbau durch Folien und Video-Filme vorgestellt. Vertiefung der Spezialkenntnisse durch das Erarbeiten und Vortragen von Referaten; EDV-Einsatz durch die Studierenden; Erweiterung der Anschauung durch Exkursionen, ggf. Vorträge von Fachleuten aus der Praxis.

Im seminaristischen Unterricht werden theoretische Grundlagen und analytische Lösungen anhand von Beispielen unter Verwendung von Tafel und Beamer vorgestellt und danach die Fähigkeiten zur selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben geschult. Der Umgang mit EDV-Systemen wird im PC-Labor im seminaristischen Unterricht vermittelt.

Literatur

Skripte zur Vorlesung und Literaturempfehlungen.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Massivbau Hochhäuser (K)

Multi-storey buildings of reinforced concrete structures

Modul Nummer 41140	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Reinke

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Technische Mechanik Werkstoffe Stahlbeton, Spannbeton, Statik, Computerorientierte Berechnungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Kenntnisse im Planen von Hochhaustragwerken
- Kenntnisse der Anwendung von Berechnungsprogrammen
- Dreidimensionale Betrachtungsweise und Berechnung

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im gelehrten Gebiet zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden. Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im Bereich Massivbau Hochhäuser sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45510 Massivbau Hochhäuser (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Massivbau Hochhäuser

Multi-storey buildings of reinforced concrete structures

LV-Nummer

41140

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Reinke

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Technische Mechanik Werkstoffe Stahlbeton, Spannbeton, Statik, Computerorientierte Berechnungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen für anspruchsvolle Betontragwerke im Hochhausbau
- Funktionsweise der Aussteifungen
- Statische Systeme der Aussteifungen
- Deckentragwerke im Hochhausbau
- Gründungen im Hochhausbau

- Einwirkungen im Hochhausbau: Wind, Erdbeben

In der Vorlesung werden theoretisches, konstruktives und anwendungsbezogenes Wissen vorgestellt In der Übung werden Fähigkeiten zur selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben geschult.

Literatur

1. KLAUS · JÜRGEN · SCHNEIDER: „Bautabellen für Ingenieure“; Werner – Verlag

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Dynamik (K)
Dynamics

Modul Nummer 41150	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)
Prof. Dr.-Ing. Matthias Rohde

formale Voraussetzungen
—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Inhaltlich: Matrizenrechnung; Grundkenntnisse der Kinematik

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Erkennen der Problematik von Erschütterungseinwirkungen, insbesondere beim Bauen in innerstädtischen Bereichen
- Einschätzung und Beurteilung von Einwirkungen auf bauliche Anlagen und auf Menschen in Gebäuden
- Erkennen der Problematik von Erdbebenbeanspruchung und Berücksichtigung beim Design von Gebäuden
- Umgang mit Messtechnik, Auswertung von Messungen und Beurteilung

Im Rahmen des Moduls erwerben Studierende die Fähigkeit, das eigene Wissen zu vertiefen. Studierende erwerben das Wissen und üben, verschiedene Ansätze im gelehrten Gebiet zu bewerten, zu analysieren und anzuwenden. Studierende können damit relevante Informationen, insbesondere im gelehrten Fachgebiet sammeln, bewerten und interpretieren sowie Argumente und Problemlösungen im Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45530 Dynamik (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Dynamik
Dynamics

LV-Nummer 41150	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Matthias Rohde

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen der Baudynamik
- Erschütterungen von Bauwerken, Ursachen und Problemstellungen.
- Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkung auf Bauliche Anlagen.
- Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkung auf Menschen in Gebäuden
- Messtechnik und Signalanalyse bei Schwingungsmessungen
- Analyse und Beurteilung von Schwingungen und Erschütterungen
- Erdbebenbeanspruchung von Bauwerken
- Schwingungsisolierung und Maßnahmen zur Dämpfung
- Anwendungsbeispiele Erschütterungsmessungen
- Praktische Übung, Feldmessung, Signalauswertung und Beurteilung

Seminaristische Vorlesung mit praktischen Übungen und Laborarbeiten bzw. Feldmessungen.

Literatur

- Petersen; Dynamik der Baukonstruktionen (vieweg Verlag)
- Dietmar Gross, Werner Hauger, Jörg Schröder, Wolfgang A. Wall: Technische Mechanik 3: Band 3: Kinetik (Springer-Lehrbuch)
- Helmut Kramer: Angewandte Baudynamik: Grundlagen und Praxisbeispiele: Grundlagen und Beispiele für Studium und Praxis (Bauingenieur-Praxis)
- Stempniewski, Haag: Baudynamik-Praxis (Bauwerk Verlag)
- Eibl, Häussler-Combe: Baudynamik; Aufsatz im Betonkalender 1977, Teil 2 (Verlag Ernst & Sohn)
- Konstantin Meskouris: Moderne Baudynamik; (Ernst & Sohn Verlag)
- DIN-Taschenbuch 289: Schwingungsfragen im Bauwesen; (Beuth Verlag)

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Brandschutz (KB)
Fire protection

Modul Nummer 42010	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

M.Eng Volker Rossel

formale Voraussetzungen

- Die Hausarbeit ist eine Vorleistung für die Klausur oder die mündliche Prüfung.

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Es soll die Notwendigkeit des Brandschutzes und eine Übersicht über die Systematik des Brandschutzes vermittelt werden. Es werden die Grundlagen für die Erstellung von Brandschutzkonzepten und für die Erstellung der rechnerischen und sachlichen Brandschutznachweise vermittelt.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Hausarbeit u. Klausur o. Hausarbeit u. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 41571 Brandschutz (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Brandschutz
Fire protection

LV-Nummer 42010	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

M.Eng Volker Rossel

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Risiken durch Brände, Grundlagen des Brandschutzes, gestalterische und konstruktive Elemente des baulichen Brandschutzes, Übersicht zu den Regelwerken, Möglichkeiten des abwehrenden Brandschutzes, praktische Übungen auf einer Feuerwache.

Baurechtlich notwendige Nachweise des Brandschutzes (Feuerwiderstand des Tragwerkes, Nachweis des vorbeugenden Brandschutzes), Erstellen von Brandschutzkonzepten, anlagentechnischer Brandschutz (Brandmeldeanlagen, Löschanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen).

Im seminaristischen Unterricht werden mit Unterstützung durch Beamer bzw. Dokumentenkamera die vorgenannten Inhalte vermittelt. Ergänzt und abgerundet wird durch praktische Übungen.

Literatur

Landesbauordnung, Sonderbauvorschriften, eingeführte technische Baubestimmungen, einschlägige DIN-Vorschriften (z. B. DIN 4102, DIN EN 13501, DN 18230, DIN 18232), Bauregelliste, VdS- und VDI-Regelwerke.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Gebäudetechnik (KB)
Facility management

Modul Nummer 42020	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Dipl.-Ing. Stefan Öhler

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Absolventen kennen die grundlegenden technischen Zusammenhänge in verschiedenen Bereichen der Gebäudetechnik insbesondere in den Bereichen Lüftung, Elektro, Wasser, Abwasser, Energieeffizienz, Komfort, Umweltfreundlichkeit, Regelung und Steuerung. Sie sind kompetente Gesprächspartner der jeweiligen Fachplaner und können ihre Lösungsvorschläge technisch, wirtschaftlich und ökologisch bewerten.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45050 Gebäudetechnik (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Gebäudetechnik
Facility management

LV-Nummer 42020	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dipl.-Ing. Stefan Öhler

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Heizungs- und Klimatechnik: Raumklima und Behaglichkeit, Wärmebedarf, Heizräume, Brennstofflagerung, Anlagenteile, Heizungsanlagen, Passive Nutzung der Sonnenenergie, Wirtschaftlichkeit von Heizungs- und Klimaanlage sowie Inhalte aus den den Bereichen Lüftung, Elektro, Wasser, Abwasser, Energieeffizienz, Komfort, Umweltfreundlichkeit, Regelung und Steuerung.

Literatur

Literaturverzeichnis im Umdruck der Lehrveranstaltung

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Fassadentechnik (KB)
Facade construction

Modul Nummer 42030	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Daniel Pfanner

formale Voraussetzungen

- Die Hausarbeit ist eine Vorleistung für die Klausur oder die mündliche Prüfung.

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)
Vertieftes Verständnis der Fassadenkonstruktion und des Baustoffes Glas. Grundlagenverständnis für das interdisziplinäre Gewerk der Fassade in der Schnittstelle zwischen Tragwerk, Haustechnik, Bauphysik und Abdichtung. In der Vorlesung wird theoretisches, vor allem aber anwendungsbezogenes Wissen vermittelt. In den Übungen werden Fähigkeiten zur selbstständigen Erarbeitung von Lösungen für konkrete Fragestellungen geschult. Durch kritische Diskussion werden die Beurteilungskompetenz und die Verantwortung als Ingenieur geschult.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Hausarbeit u. Klausur o. Hausarbeit u. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45060 Fassadentechnik (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Fassadentechnik
Facade construction

LV-Nummer 42030	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing. Daniel Pfanner

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Klassische Wandkonstruktionen
- Systeme für nicht tragende Vorhangfassaden
- technische und funktionale Anforderungen
- konstruktiver Aufbau von Fassaden (mit Praxisteil)
- wärmetechnische und statische Vorbemessung von Fassaden
- Glas als Baustoff, Fügetechnik
- Abdichtungssysteme
- Kostenberechnung und Grobterminplanung des Fassadengewerks
- Praxisbeispiele

Die Veranstaltung ist aufgeteilt in Vorlesung (50%) und Anwendung des Gehörten in Übungen und Workshops im PC-Pool (50%). In letzteren wird dezidiert auf die Anforderungen der Prüfungsleistung (Projektarbeit) eingegangen und Hilfestellung zu Abarbeitung der Aufgabenstellung während des Semesters gegeben. In beiden Teilen wird ausreichend Raum für Diskussionen gegeben, um das Gelernte kritisch zu beurteilen und zu hinterfragen. Zudem werden in einem Praxisteil typische Fassaden an Musterkonstruktionen erläutert und gemeinsam zerlegt/zusammengebaut.

Literatur

1. KNAACK, KLEIN, BILOW: „Fassaden: Prinzipien der Konstruktion“, Birkhäuser
2. HERZOG, KRIPPNER, LANG: „Fassaden Atlas“, Birkhäuser Edition DETAIL
3. SCHITTICH, STAIB, BALKOW, SCHULER, SOBEK: „Glasbau Atlas“, Birkhäuser Edition DETAIL

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Bauen im Bestand (KB)
Building alterations

Modul Nummer 42040	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing Petra Rucker-Gramm

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Fachkompetenz: Befähigung zum Erkennen von Systemen und Strukturen sowie Baustoffen und Baukonstruktionen. Ingenieurmäßiges Vorgehen bei der Entwicklung von Sanierungskonzepten, Tragwerken und Erkennen des Lastabtrags. Entwicklung eines komplexen Sanierungsablaufs unter Berücksichtigung der verschiedenen beteiligten Fachdisziplinen (Statik, Standsicherheit, Wärmeschutz).

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Befähigung alleine, oder in Teamarbeit eine umfangreiche Untersuchung und Berechnung durchzuführen. Studium von Literatur, Literaturrecherche und bewerten von geeigneten Literaturquellen.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 24271 Umbau im Bestand (V, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Umbau im Bestand
Building alterations

LV-Nummer 42040	Kürzel —	Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS als Vorlesung	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Vorlesung	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr.-Ing Petra Rucker-Gramm

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Kenntnis der einschlägigen früheren Vorschriften und Baustoffe. Selbständiges Erarbeiten der Lösung von Abfange und Hilfskonstruktionen einschließlich der Standsicherheitsnachweise.

Themen/Inhalte der LV

- Vorschriften und Baustoffe älteren Datums werden erörtert
- Möglichkeiten zur Abfangung, Sicherung und der Analyse von Bauzuständen werden anhand konkreter Ausführungsbeispiele berechnet
- Anhand konkreter Praxisbeispiele sollen Studierende für eine bestehende Bausubstanz bei Planungs- und Nutzungsänderungen die erforderlichen Standsicherheitsnachweise und Konstruktionszeichnungen selbständig ausarbeiten

Literatur

- DIN-Vorschriften, auch älteren Datums
- Frick-Knöll-Neumann: Baukonstruktionslehre

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Planen und Sanieren von Brücken (KB)
Bridge-design, construction and reconstruction

Modul Nummer 42050	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Reinke

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Vertieftes Verständnis für Konstruktionen, Bauverfahren und der typischen Baustoffe im Brückenbau. Grundlagenverständnis für die komplexe Ingenieuraufgabe im Rahmen des Entwurfes neuer Brückentragwerke und der Sanierung bestehender Brückenbauwerke. Aufbauend auf den Grundlagen der klassischen konstruktiven Fächer führt die Vorlesung in komplexen Fragestellungen bei der Planung von Brücken ein. Am Beispiel typischer Schäden an bestehenden Brücken, werden die Beurteilung des Bestandes und das Vorgehen bei der Sanierung erarbeitet.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 45540 Planen und Sanieren von Brücken (SU, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Planen und Sanieren von Brücken

Bridge-design, construction and reconstruction

LV-Nummer

42050

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dipl.-Ing. Gerd Langhammer

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Typische Brückentragwerke im Stahlbau und Betonbau
- Belastungsansätze im Brückenbau
- Ausbau von Brücken
- Herstellungsverfahren von Straßenbrücken
- Vorberechnung einer Plattenbalkenbrücke
- Nachrechnung bestehender Straßenbrücken
- Stahlverbundbrücken, Planung/Herstellung
- Vorberechnung von Walzträger in Beton (WIB) unter Eisenbahnlasten
- Entwurf und Bemessung von Traggerüsten
- Planung der Sanierung, Ausschreibung von Sanierungsarbeiten
- Sanierungen von Eisenbahnbrücken
- Dynamik von Eisenbahnbrücken

In Übungen werden die grundlegenden Berechnungsmethoden am Beispiel von typischen Brückentragwerken vertieft sowie alternative Konstruktionen im Rahmen des Entwurfes oder Sanierungsmöglichkeiten diskutiert. Zu ausgesuchten Themen und Bauwerken geben externe Referenten einen zusätzlichen Bezug zur Praxis. Die erworbenen Kenntnisse werden im Rahmen einer Hausübung angewendet. Das Semester wird mit einer Klausur abgeschlossen.

Literatur

1. Betonkalender, Ernst & Sohn, Berlin
2. Holst, Brücken aus Stahl- und Spannbeton
3. Leonhardt, Bridges
4. Mölter, Pfeifer, Handbuch Eisenbahnbrücken
5. DB Richtlinie 804, Brücken und sonstige Ingenieurbauwerke
6. RAB- Ing. Richtlinie für das Aufstellen von Ingenieurbauwerken, Sammlung Brücken- und Ingenieurbauwerke
7. Richtlinie zur Nachrechnung von Straßenbrücken im Bestand

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Anerkennung anderer Leistungen 1

Modul Nummer 42100	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon — SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit —	Sprache(n) —
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart —	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

—

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

—

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

—

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

0 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

—

Modul

Anerkennung anderer Leistungen 2

Modul Nummer 42110	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon — SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit —	Sprache(n) —
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart —	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

—

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

—

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)
Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

—

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

0 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

—

Modul

Anerkennung anderer Leistungen 3

Modul Nummer 42120	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon — SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit —	Sprache(n) —
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart —	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

—

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

—

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)
Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

—

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

0 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

—

Modul

Anerkennung anderer Leistungen 4

Modul Nummer 42130	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon — SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit —	Sprache(n) —
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart —	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

—

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

—

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)
Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

—

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

—

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

0 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

—

Modul

Anerkennung anderer Leistungen 5

Modul Nummer 42140	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon — SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit —	Sprache(n) —
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart —	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

—

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

—

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)
Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

—

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

—

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

0 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

—

Modul

Projekt 1 Baubetrieb (B)

Project 1 Construction Management (B)

Modul Nummer 43010	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Analyse und Differenzierung, Erkenntnisse eigenen wissenschaftlich-methodischen Arbeitens, Ableitung wissenschaftlich begründeter Kriterien und Maßstäbe, Methodenwissen, wissenschaftliche Recherche, konkrete Fallbeurteilung, Problem-analyse, Diagnose und Ableiten der Zielbestimmungen, Prozessanalyse, Überprüfen erlernten Wissens, Verbinden von Fachwissen und Methodenwissen.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Projektarbeit, Rechercheaufgaben

Prüfungsform

Praktische Arbeit / Projektarbeit

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 49030 Projekt 1 Baubetrieb (B) (Proj, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Projekt 1 Baubetrieb (B)

Project Master (B)

LV-Nummer

43010

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Projekt

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Projekt

Häufigkeit

jedes Semester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs, Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Komplexe Analyse der vorgegebenen Ziele und Aufgaben. Ableitung der differierten fachlichen Ziele und Teilaufgaben. Behandlung eines konkreten Projektes oder einer sonstigen Aufgabe. Prüfen der Aufgaben, Zielbestimmung und Bewertungsmaßstäbe, Recherchen, Realisierung, Rahmenbedingungen. In der Regel mit Fallbeispielen.

Literatur

Projektspezifische Vorgabe durch den projektanbietenden Dozenten.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Projekt 2 Baubetrieb (B)

Project 2 Construction Management (B)

Modul Nummer 43020	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Analyse und Differenzierung, Erkenntnisse eigenen wissenschaftlich-methodischen Arbeitens, Ableitung wissenschaftlich begründeter Kriterien und Maßstäbe, Methodenwissen, wissenschaftliche Recherche, konkrete Fallbeurteilung, Problem-analyse, Diagnose und Ableiten der Zielbestimmungen, Prozessanalyse, Überprüfen erlernten Wissens, Verbinden von Fachwissen und Methodenwissen.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Projektarbeit, Rechercheaufgaben

Prüfungsform

Praktische Arbeit / Projektarbeit

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 49040 Projekt 2 Baubetrieb (B) (Proj, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Projekt 2 Baubetrieb (B)

Project 2 (B)

LV-Nummer

43020

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Projekt

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Projekt

Häufigkeit

jedes Semester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs, Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Komplexe Analyse der vorgegebenen Ziele und Aufgaben. Ableitung der differierten fachlichen Ziele und Teilaufgaben. Behandlung eines konkreten Projektes oder einer sonstigen Aufgabe. Prüfen der Aufgaben, Zielbestimmung und Bewertungsmaßstäbe, Recherchen, Realisierung, Rahmenbedingungen. In der Regel mit Fallbeispielen.

Literatur

Je nach Projektaufgabe ist die Literaturrecherche Teil der Projektaufgabe, Fachzeitschriften auswerten.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Projekt 1 Konstruktion (K)
Project 1 in Construction

Modul Nummer 43030	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Kenntnisse über die erforderlichen Tragwerksnachweise für ein konkretes Bauprojekt

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Analyse und Differenzierung, Erkenntnisse eigenen wissenschaftlich-methodischen Arbeitens, Ableitung wissenschaftlich begründeter Kriterien und Maßstäbe, Methodenwissen, wissenschaftliche Recherche, konkrete Fallbeurteilung, Problem-analyse, Diagnose und Ableiten der Zielbestimmungen, Prozessanalyse, Überprüfen erlernten Wissens, Verbinden von Fach-wissen und Methodenwissen.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Projektarbeit, Rechercheaufgaben

Prüfungsform

Praktische Arbeit / Projektarbeit

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 49050 Projekt 1 Konstruktion (K) (Proj, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Projekt 1 Konstruktion (K)

Project 1 (K)

LV-Nummer

43030

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Projekt

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Projekt

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs, Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

- Kenntnisse über die erforderlichen Tragwerksnachweise für ein konkretes Bauprojekt

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Komplexe Analyse der vorgegebenen Ziele und Aufgaben. Ableitung der differierten fachlichen Ziele und Teilaufgaben. Behandlung eines konkreten Projektes oder einer sonstigen Aufgabe. Prüfen der Aufgaben, Zielbestimmung und Bewertungsmaßstäbe, Recherchen, Realisierung, Rahmenbedingungen. In der Regel mit Fallbeispielen.

Literatur

Projektspezifische Vorgabe durch den projektanbietenden Dozenten.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Projekt 2 Konstruktion (K)
Project 2 in Coctruction (K)

Modul Nummer 43040	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Analyse und Differenzierung, Erkenntnisse eigenen wissenschaftlich-methodischen Arbeitens, Ableitung wissenschaftlich begründeter Kriterien und Maßstäbe, Methodenwissen, wissenschaftliche Recherche, konkrete Fallbeurteilung, Problem-analyse, Diagnose und Ableiten der Zielbestimmungen, Prozessanalyse, Überprüfen erlernten Wissens, Verbinden von Fachwissen und Methodenwissen.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Projektarbeit, Rechercheaufgaben

Prüfungsform

Praktische Arbeit / Projektarbeit

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 49060 Projekt 2 Konstruktion (K) (Proj, 1. - 4. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Projekt 2 Konstruktion (K)

Project 2 (K)

LV-Nummer

43040

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

6 CP, davon 4 SWS als Projekt

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Projekt

Häufigkeit

jedes Semester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Dozentinnen und Dozenten des Studiengangs, Prof. Dr.-Ing. Stefan Plaum

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

Komplexe Analyse der vorgegebenen Ziele und Aufgaben. Ableitung der differierten fachlichen Ziele und Teilaufgaben. Behandlung eines konkreten Projektes oder einer sonstigen Aufgabe. Prüfen der Aufgaben, Zielbestimmung und Bewertungsmaßstäbe, Recherchen, Realisierung, Rahmenbedingungen. In der Regel mit Fallbeispielen.

Literatur

Je nach Projektaufgabe ist die Literaturrecherche Teil der Projektaufgabe, Fachzeitschriften auswerten.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Modul

Fremdsprache
Foreign language

Modul Nummer 49110	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 2 CP, davon 2 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Fremdsprache
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

N. N.

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Ein vom Sprachenzentrum der HSRM angebotenes Fremdsprachenmodul mit einem Gesamtumfang von 2 CP und einer Workload von 60 h.

Kompetenzen gemäß Angabe Sprachenzentrum.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

30 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

30 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 24500 Nachweis aus dem Angebot der Sprachenzentren (V, 1. - 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Nachweis aus dem Angebot der Sprachenzentren
Foreign languages

LV-Nummer

49110

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

2 CP, davon 2 SWS als Vor-
lesung

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Vorlesung

Häufigkeit

jedes Semester

Sprache(n)

Fremdsprache

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

N.N.

ggf. besondere formale Voraussetzungen

- Sprachprüfung des Sprachenzentrums

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

- Fremdsprachenkompetenz

Themen/Inhalte der LV

Ein vom Sprachenzentrum der HS RheinMain angebotenes Fremdsprachenmodul mit einem Gesamtumfang von 2 CP und einer Workload von 60 h.

Literatur

Gemäß Angabe Sprachenzentrum.

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Aufteilung der Workload: Präsenzzeit: 30 h ; Eigenleistung: 30 h

Modul

Schlüsselqualifikationen Key skills

Modul Nummer 49120	Kurzbezeichnung —	Kurzbezeichnung —	Modulverwendbarkeit —
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 4 SWS	Länge 1 Semester	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)	Prüfungsart —	Leistungsart Prüfungsleistung	LV-Benotung Benotet (differenziert)

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Laurenz Görres

formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden sollen für ihre praktische Tätigkeit als Teilnehmer des Baugeschehens die Abläufe von Mediations- und Schlichtungsverfahren kennen lernen. Mediations- und Schlichtungsverfahren werden als ein Mittel der außergerichtlichen Streitbeilegung vorgestellt und an Beispielen und Übungen die Anwendung erlernt. Handlungsziel ist es, Wege zu erlernen Gerichtsstreite zu vermeiden und Wege der Mediation und Schlichtung im Sinne aller am Bau Beteiligten zu forcieren.

Den Studierenden soll für ihre praktische Tätigkeit als Teilnehmer des Baugeschehens ein Gespür für die Risiken und Chancen der Bauabwicklung vermittelt werden, so dass sie in der Lage sind, Risiken rechtzeitig zu erkennen bzw. Chancen zu nutzen und ihre Handlungen dementsprechend auszurichten.

Die Studierenden sollen die Möglichkeiten des gerichtlichen und des außergerichtlichen Konflikt- und Risiko-Managements bei Vergütungsforderungen aus Bauverträgen kennen lernen und daraus für die praktische Tätigkeit Handlungsoptionen vorgestellt bekommen.

Die Studierenden erlernen in Kleingruppen die Kompetenzen zur Deeskalation und dem Umgang mit Konfliktsituationen.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Prüfungsform

Klausur o. mündliche Prüfung (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

180 Stunden

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

120 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

—

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 49121 Konflikt- und Risikomanagement (SU, 1. - 4. Sem., 2 SWS)
- 49122 Mediations- und Schlichtungsverfahren in der Bauwirtschaft (SU, 1. - 4. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Konflikt- und Risikomanagement
Conflict- and Riskmanagement

LV-Nummer 49120	Kürzel —	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. - 4. (empfohlen)
Veranstaltungsformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Jahr	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr. Jur. Christian Lührmann

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Den Studierenden soll für ihre praktische Tätigkeit als Teilnehmer des Baugeschehens ein Gespür für die Risiken und Chancen der Bauabwicklung vermittelt werden, so dass sie in der Lage sind, Risiken rechtzeitig zu erkennen bzw. Chancen zu nutzen und ihre Handlungen dementsprechend auszurichten.

Die Studierenden sollen die Möglichkeiten des gerichtlichen und des außergerichtlichen Konflikt- und Risiko-Managements bei Vergütungsforderungen aus Bauverträgen kennen lernen und daraus für die praktische Tätigkeit Handlungsoptionen vorgestellt bekommen.

Die Studierenden erlernen in Kleingruppen die Kompetenzen zur Deeskalation und dem Umgang mit Konfliktsituationen.

Themen/Inhalte der LV

Es werden die Möglichkeiten zum Risiko- und Konfliktmanagement bei der Abwicklung von Bauvorhaben vorgestellt. Darstellung von Risiken in der Bauwirtschaft bzw. der Projektabwicklung; Darstellung des notwendigen Umgangs mit Risiken im Projekt (wie werden diese identifiziert, analysiert und berücksichtigt); Theorie zur Konfliktenstehung und Konfliktformen; Grundlagen zum konfliktvermeidenden Umgang und zur Konfliktdeeskalation; vorhandene Konfliktbeilegungsverfahren in der Einzelbetrachtung (Schlichtung, Mediationsverfahren, Schiedsgutachten, Schiedsgerichte, ...); Darstellung bestehender Konfliktmanagement- und Streitbeilegungsmodelle (z. B. SLBau usw.) und bestehender Kooperationsmodelle (z. B. Partneringmodelle ...); Umgang mit z. B. Vergütungsforderungen.

Literatur

Anwendungsbezogene Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie. Göttingen: Hogrefe

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Vorlesung mit Dokumentenkamera und Beamer sowie Kleingruppenarbeit.

Zugehörige Lehrveranstaltung

Mediations- und Schlichtungsverfahren in der Bauwirtschaft Mediation and Arbitration Proceedings

LV-Nummer

49120

Kürzel

—

Arbeitsaufwand

3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Fachsemester

1. - 4. (empfohlen)

Veranstaltungsformen

Seminaristischer Unterricht

Häufigkeit

jedes Jahr

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

—

Dozentinnen/Dozenten

Prof. Dr. Jur. Christian Lührmann

ggf. besondere formale Voraussetzungen

—

empfohlene fachliche Voraussetzungen

—

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden sollen für ihre praktische Tätigkeit als Teilnehmer des Baugeschehens die Abläufe von Mediations- und Schlichtungsverfahren kennen lernen. Mediations- und Schlichtungsverfahren werden als ein Mittel der außergerichtlichen Streitbeilegung vorgestellt und an Beispielen und Übungen die Anwendung erlernt. Handlungsziel ist es, Wege zu erlernen Gerichtsstreite zu vermeiden und Wege der Mediation und Schlichtung im Sinne aller am Bau Beteiligten zu forcieren

Themen/Inhalte der LV

Die Teilnehmer sollen die Chancen und Risiken der Abwicklung eines Bauvorhabens, beginnend mit der Angebotsbearbeitung und endend mit der Gewährleistungsphase kennen lernen. Detailwissen zu Klage- und Mahnverfahren, Mediation, Schiedsverfahren, Schlichtungsverfahren. Die Unterschiede der Verfahren hinsichtlich Dauer, Kosten und Wirksamkeit werden bearbeitet und vorgestellt. Mediation und Schlichtung wird in Kleingruppen geübt.

Weiterer Vorlesungsinhalt: Was ist Mediation? Welche Formen von Mediation gibt es? Wie funktioniert Mediation? Angeleitete Übungen zur Mediation in Kleingruppen.

Literatur

Unterrichtsmaterialien aus der Vorlesung

Medienformen

—

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

90 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Seminaristischer Unterricht mit Beamer und Kleingruppenarbeit