

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Studienordnung Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering

- StudO-SEM-

Fassung vom 22.09.2020 auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 4, 36 SächsHSFG

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichermaßen für Personen weiblichen Geschlechts.

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich.....	1
§ 2	Studienziel.....	2
§ 3	Zulassungs- und Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4	Aufbau und Inhalt des Studiums.....	3
§ 5	Studienberatung.....	5
§ 6	Schlussbestimmungen.....	5

§ 1

Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung legt auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung das Studienziel, die Zulassungs- und Zugangsvoraussetzungen, den Aufbau und den Inhalt des Internationalen Masterstudiengangs Structural Engineering an der Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig fest.

(2) Der Verlauf des Studiums ist im **Studienablaufplan** (vgl. **Anlage 1**) ausgewiesen. Er hat insoweit empfehlenden Charakter, als bei seiner Beachtung der Mastergrad innerhalb der Regelstudienzeit von 4 Semestern erreicht werden kann. Der Studienablaufplan wird

durch die **Modulbeschreibungen** (vgl. **Anlage 2**) und den Prüfungsplan der Prüfungsordnung für den Internationalen Masterstudiengang Structural Engineering konkretisiert.

(3) Die Teilnahme an einzelnen Lehrveranstaltungen dieses Studienganges ist auch im Rahmen eines sogenannten Teilstudiums möglich.

§ 2 **Studienziel**

(1) Der Internationale Masterstudiengang Structural Engineering baut konsekutiv auf einem Bachelorstudiengang des Bauingenieurwesens auf und führt zu einem weiteren berufsqualifizierenden Abschluss. Nach der breit angelegten Ausbildung im Bachelorstudiengang, die wesentliche Gebiete des Bauwesens umfasst, werden im Masterstudiengang diese Lehrinhalte auf hohem Niveau weiter vertieft und um spezielle Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich Konstruktiver Ingenieurbau erweitert.

Ziel des Regelstudienablaufplans ist es, einen speziell im Konstruktiven Ingenieurbau ausgebildeten Absolventen hervorzubringen, der in diesem besonderen Bereich des Bauwesens als Spezialist dieser Fachrichtung international einsetzbar und mit dem wissenschaftlichen Arbeiten auf hohem Niveau vertraut ist.

(2) Der Studiengang wird in englischer Sprache durchgeführt.

(3) Die Ausbildung soll die Studierenden im Einzelnen befähigen,

- die fachlichen Probleme und Aufgaben im Konstruktiven Ingenieurbau in ihrer Komplexität zu erkennen, auf der Grundlage wissenschaftlicher Methoden neue Lösungen zu erarbeiten und zielgerichtet umzusetzen,
- mit Fachkollegen und anderen im Baubereich Tätigen zu kooperieren und in internationalen Teams zu arbeiten, sowie ihre Arbeit nach außen überzeugend zu vertreten und mit Betroffenen zu diskutieren,
- in Leitungs- und Führungspositionen in Bauwirtschaft und Bauindustrie zu arbeiten, dabei auf der Grundlage hoher fachlicher und sozialer Kompetenz Entscheidungsfreudigkeit, Durchsetzungsvermögen und Flexibilität zu entwickeln,
- bei allen Entscheidungen die projektübergreifenden fachspezifischen und gesellschaftlichen Folgewirkungen ihres Handelns zu bedenken und zu berücksichtigen sowie umweltbewusst zu handeln.

(4) Die Studieninhalte entsprechen dem jeweiligen Stand der Technik und der Wissenschaft. Sie basieren auf dem Prinzip der Einheit von Lehre und Forschung.

(5) Dem Studenten soll die Fähigkeit vermittelt werden, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbständig zur Analyse und Lösung von Problemen auf dem Gebiet des Konstruktiven Ingenieurbaus anzuwenden. Dazu erwerben die Studenten vertiefende Fachkenntnisse, praxis- und anwendungsbezogene Fähigkeiten auf diesem Gebiet sowie in die jeweiligen Modulinhalte integrierte übergreifende Fach- und Sozialkompetenzen (Schlüsselqualifikationen).

(6) Aufgrund der durch den Studenten erfolgreich absolvierten Module laut Regelstudienablaufplan und der damit erworbenen 120 Kreditpunkte nach dem **European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)** wird der akademische Grad „Master of Science“, Abkürzung „M.Sc.“, verliehen.

§ 3

Zulassungs- und Zugangsvoraussetzungen

(1) Die Zulassung zum Studium bestimmt sich nach den einschlägigen hochschulrechtlichen Bestimmungen, insbesondere nach dem Sächsischen Hochschulgesetz, dem Sächsischen Hochschulzulassungsgesetz und der Sächsischen Studienplatzvergabeverordnung sowie nach der Immatrikulationsordnung und Masterauswahlordnung der HTWK Leipzig.

(2) Zugangsvoraussetzung zum Internationalen Masterstudiengang Structural Engineering ist ein im In- oder Ausland erlangter erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens, der im Umfang mindestens 180 Kreditpunkten entspricht.

(3) Das Studium im Internationalen Masterstudiengang Structural Engineering wird in Kooperation mit Partnerhochschulen durchgeführt (Liste der Partnerhochschulen - Anlage 3). Die Immatrikulation in den Internationalen Masterstudiengang Structural Engineering an der HTWK Leipzig erfolgt ausschließlich zum 3. Semester. Voraussetzung für die Immatrikulation ist die erfolgreiche Anerkennung von Kompetenzen und Fertigkeiten entsprechend Regelstudienablaufplan sowie entsprechender Prüfungsleistungen für das 1. und 2. Semester. Diese Kompetenzen und Fertigkeiten sowie Prüfungsleistungen werden in den eigenständigen Studienprogrammen der Partnerhochschulen auf der Grundlage von Kooperationsvereinbarungen mit der HTWK Leipzig und in Abstimmung des Curriculums erworben. Die Anerkennung der Kompetenzen kann erfolgen, soweit sie nach Art, Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Internationalen Masterstudiengangs Structural Engineering an der HTWK Leipzig gleichwertig sind (Äquivalenz). Die Feststellung der Äquivalenz trifft der Prüfungsausschuss.

(4) Übersteigt die Anzahl der Bewerber die Aufnahmekapazität, werden die Bewerber entsprechend der allgemein geltenden zulassungsrechtlichen Bestimmungen ausgewählt.

(5) Die Studierenden müssen unter Berücksichtigung der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) an der KMK den Nachweis einer gleichwertigen Ausbildung und ausreichender englischer Sprachkenntnisse erbringen. Letzterer wird durch einen TOEFL-Test (mindestens 550 Punkte im papierbasierten Testverfahren, 213 Punkte im computerbasierten Testverfahren oder 79 Punkte im internetbasierten Testverfahren) oder einen anderen adäquaten Nachweis als erbracht angesehen.

§ 4 Aufbau und Inhalt des Studiums

- (1) Das Studium wird in der Regel zum Wintersemester aufgenommen.
 - (2) Das 1. und 2. Semester werden an einer der Partnerhochschulen dieses Studienprogramms studiert. Änderungen an der Liste der Partnerhochschulen (Anlage 3) erfolgen aufgrund eines Beschlusses des Fakultätsrates. Im 3. und 4. Semester studieren die Studierenden an der Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig.
 - (3) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt (modularer Aufbau). Module bezeichnen einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, inhaltlich oder methodisch ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die nach Maßgabe des Prüfungsplans aus einer oder mehreren Prüfungen bestehen kann. Für erfolgreich absolvierte Module werden entsprechend ihrem hierzu erforderlichen Zeitaufwand für
 - a) die Teilnahme an Lehrveranstaltungen,
 - b) die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen,
 - c) das Selbststudium sowie
 - d) die Vorbereitung auf und das Ablegen von Prüfungen
- (sog. Arbeitslast oder workload) Kreditpunkte nach dem **European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)** vergeben. Ein Kreditpunkt entspricht für einen durchschnittlich leistungsfähigen Studenten einer Arbeitslast von 30 Zeitstunden.
- (4) Vermittlungsformen in Lehrveranstaltungen können insbesondere Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika sein.
 - (5) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums erfordert den Erwerb von 120 Kreditpunkten. Nach Maßgabe des Studienablaufplans sind dabei aus den Pflichtmodulen 99 Kreditpunkte, aus den Wahlpflichtmodulen 21 Kreditpunkte zu erbringen. Im Rahmen der fachbezogenen Fremdsprachenausbildung müssen 9 Kreditpunkte erworben werden.
 - (6) Die Module werden nach
 - a) Pflichtmodulen, die jeder Student zu belegen hat, und
 - b) Wahlpflichtmodulen, unter denen der Student innerhalb des Modulangebots des Studiengangs einen thematisch eingegrenzten Bereich auswählen kann,unterschieden. Weitere Einzelheiten zu den Modulen ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.
 - (7) Durch Beschluss des Fakultätsrates können Angebot und Zulassung zu Wahlpflichtmodulen eingeschränkt werden, wenn dies aus organisatorischen Gründen erforderlich ist. Ebenso kann der Fakultätsrat Wahlpflichtmodule, für die sich weniger als zehn Studierende eingeschrieben haben, absetzen. Ein Anspruch darauf, dass der Student

zu einem bestimmten Wahlpflichtmodul zugelassen oder ihm ein bestimmtes Wahlpflichtmodul angeboten wird, besteht nicht.

(8) Anzahl und Inhalt der angebotenen Wahlpflichtmodule können durch Beschluss des Fakultätsrates verändert werden, wenn die Berücksichtigung des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes oder eine Verlagerung der Lehr- und Forschungsschwerpunkte dies erfordern.

§ 5 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der HTWK Leipzig. Sie erstreckt sich insbesondere auf Fragen der Studienmöglichkeiten, der Immatrikulation, Exmatrikulation und Beurlaubung sowie auf allgemeine studentische Angelegenheiten.

(2) Die studienbegleitende fachliche und organisatorische Beratung wird in Verantwortung der Fakultät durchgeführt. Sie umfasst insbesondere Fragen zu Modulhalten und zum Studienablauf. Im Rahmen vorhandener Kapazitäten finden Tutorien statt.

(3) In prüfungsrechtlichen Angelegenheiten, insbesondere zum Vorgehen gegen belastende Entscheidungen der HTWK Leipzig, berät der Justitiar.

(4) Wer nicht spätestens in der Prüfungsperiode des dritten Semesters wenigstens einen Prüfungserstversuch unternommen hat, muss sich einer Beratung nach Absatz 2 Satz 1 unterziehen.

§ 6 Schlussbestimmungen

(1) Die Studienordnung für den Internationalen Masterstudiengang Structural Engineering wurde am 20.05.2020 vom Fakultätsrat der Fakultät Bauwesen beschlossen und tritt am Tag nach der Genehmigung durch das Rektorat¹ in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2020/2021 aufnehmen.

(2) Die Studienordnung für den Internationalen Masterstudiengang Structural Engineering wurde in deutscher Sprache erarbeitet und verabschiedet. Sie wird durch eine beglaubigte Übersetzung in die englische Sprache übertragen. Rechtverbindlich ist die deutsche Fassung.

¹ genehmigt durch Beschluss vom 22.09.2020

(3) Die Studienordnung wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter www.htwk-leipzig.de veröffentlicht.

Anlagen

- 1.) Studienablaufplan
- 2.) Modulbeschreibungen
- 3.) Partnerhochschulen

Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Numerische Methoden und Simulationstechnik in der Mechanik B100	Pflichtmodul	3	1/1/0/0			
Finite-Elemente-Methode / Flächentragwerke I B200	Pflichtmodul	6	4/0/0/0			
Spannbetonbau B300	Pflichtmodul	6	4/0/0/0			
Flächengründungen B400	Pflichtmodul	3	1/1/0/0			
Fremdsprachen: Englisch F140	Pflichtmodul	9	0/1/1/0	0/1/1/0	0/1/1/0	
Brückenbau B500	Pflichtmodul	6		4/0/0/0		
Verbundbau B600	Pflichtmodul	6		4/0/0/0		
Strukturdynamik B700	Pflichtmodul	3		1/1/0/0		
Experimentelle Mechanik B110	Pflichtmodul	3			1/0/0/1	
Stahlbetonkonstruktionen B120	Pflichtmodul	6			4/0/0/0	
Stahlbau B130	Pflichtmodul	3			2/0/0/0	
Construction Technology B340	Pflichtmodul	3			2/0/0/0	
Advanced Building Materials B350	Pflichtmodul	3			1/0/0/1	
Finite-Elemente-Praktikum B800	Pflichtmodul	3			0/0/0/2	

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
AK Baumechanik B900	Pflichtmodul	6			3/1/0/0	
Mastermodul B150	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule Es sind WP-Module im Umfang von 21 ECTS zu wählen.	Wahlpflichtbereich	21	38	38		
Moderne und historische Baustoffe B160	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0	2/0/0/0		
Baustoffe und Umwelt B170	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0	2/0/0/0		
Energieeffizientes und umweltgerechtes Bauen B180	Wahlpflichtmodul	3	1/1/0/0	1/1/0/0		
Glas- und Kunststoffbau B190	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0	2/0/0/0		
Ausgewählte Kapitel Stahlbau B210	Wahlpflichtmodul	6	4/0/0/0	4/0/0/0		
Ausgewählte Kapitel Stahlbetonbau B220	Wahlpflichtmodul	6	4/0/0/0	4/0/0/0		
Räumliche Stahlbetonflächentragwerke B230	Wahlpflichtmodul	6	4/0/0/0	4/0/0/0		
Betonfertigteilebau B240	Wahlpflichtmodul	6	4/0/0/0	4/0/0/0		
Programmierung im Bauwesen B260	Wahlpflichtmodul	3	1/1/0/0	1/1/0/0		
Hochhausbau B270	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0	2/0/0/0		
Umnutzung und Rückbau von Gebäuden B280	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0	2/0/0/0		
Erdbebenbemessung B290	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0	2/0/0/0		

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Technische Gebäudeausrüstung B310	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0	2/0/0/0		
Baumanagement B320	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0	2/0/0/0		
Baukonstruktives Projekt B330	Wahlpflichtmodul	3	0/1/0/1	0/1/0/1		
Studium Generale U250	Wahlpflichtmodul	3	X	X		
Summe SWS pro Semester:			52	50	20	0
Summe ECTS-Credits pro Semester:			30	30	30	30

Allgemein

Studiengangskürzel	20SEM
Studiengang	Structural Engineering Master Structural Engineering Master
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Abschluss	Master
Erste Immatrikulation	2020
Status	Prüfung Prorektorat Bildung positiv
Regelstudienzeit in Semestern	4 Semester
Erforderliche Leistungspunkte	120
Studienmodus	In Vollzeit studierbar
Studienmodell	Keine Angabe
Für den Auslandsaufenthalt empfohlen	Das Studium im Internationalen Masterstudiengang Structural Engineering wird in Kooperation mit Partnerhochschulen im Ausland durchgeführt. Das 1. und 2. Semester wird an den Partnerhochschulen absolviert (vgl. § 3 Abs. 3 der Studienordnung).
Studiengangsverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner lutz.nietner@htwk-leipzig.de
Ordnungen	

Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Numerische Methoden und Simulationstechnik in der Mechanik Numerical Methods and Simulation Technology in Mechanics B100 (SEM 1000)	Pflichtmodul	3	1/1/0/0 PVL PK ³			
Finite-Elemente-Methode / Flächentragwerke I Finite Element Method / Surface Structures I B200 (SEM 2000)	Pflichtmodul	6	4/0/0/0 PK ³ PK ³			
Spannbetonbau Prestressed Concrete Construction B300 (SEM 3000)	Pflichtmodul	6	4/0/0/0 PVL PK ³			
Flächengründungen Spread Foundation B400 (SEM 4000)	Pflichtmodul	3	1/1/0/0 PVL PK ³			
Fremdsprachen: Englisch Foreign Language: Academic English F140 (SEM 1400)	Pflichtmodul	9	0/1/1/0 PK ³	0/1/1/0 PP ³	0/1/1/0 PK ³	
Brückenbau Bridge Design B500 (SEM 5000)	Pflichtmodul	6		4/0/0/0 PVL PVL PK ³		
Verbundbau Composite Structures B600 (SEM 6000)	Pflichtmodul	6		4/0/0/0 PVL PK ³		
Strukturdynamik Structural Dynamics B700 (SEM 7000)	Pflichtmodul	3		1/1/0/0 PVL PK ³		
Experimentelle Mechanik Experimental Mechanics B110 (SEM 1100)	Pflichtmodul	3			1/0/0/1 PH ³ PM ³	
Stahlbetonkonstruktionen Reinforced Concrete Structures B120 (SEM 1200)	Pflichtmodul	6			4/0/0/0 PVL PK ³	

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Stahlbau Steel Construction B130 (SEM 1300)	Pflichtmodul	3			2/0/0/0 PK ³	
Construction Technology Construction Technology B340 (SEM 3400)	Pflichtmodul	3			2/0/0/0 PK ³	
Advanced Building Materials Advanced Building Materials B350 (SEM 3500)	Pflichtmodul	3			1/0/0/1 PVL PVL PK ³	
Finite-Elemente-Praktikum Practical Course on Finite Elements B800 (SEM 8000)	Pflichtmodul	3			0/0/0/2 PH ³	
AK Baumechanik Selected Topics of Structural Mechanics B900 (SEM 9000)	Pflichtmodul	6			3/1/0/0 PVL PVL PK ³	
Mastermodul Master Thesis B150 (SEM 1500)	Pflichtmodul	30				X PH ^{1,3} PV ^{1,3}
Wahlpflichtmodule Es sind WP-Module im Umfang von 21 ECTS zu wählen.	Wahlpflichtbereich	21	38	38		
Moderne und historische Baustoffe Modern and Historical Building Materials B160 (SEM 1600)	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0 PK ³	2/0/0/0 PK ³		
Baustoffe und Umwelt Construction Materials and Environment B170 (SEM 1700)	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0 PVL PK ³	2/0/0/0 PVL PK ³		
Energieeffizientes und umweltgerechtes Bauen Energy-Efficient and Environmentally Compatible Building B180 (SEM 1800)	Wahlpflichtmodul	3	1/1/0/0 PH ³ PP ³	1/1/0/0 PH ³ PP ³		
Glas- und Kunststoffbau Glass and Plastic Material Construction B190 (SEM 1900)	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0 PK ³	2/0/0/0 PK ³		

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Ausgewählte Kapitel Stahlbau Selected Topics in Steel Structures B210 (SEM 2100)	Wahlpflichtmodul	6	4/0/0/0 PK ³	4/0/0/0 PK ³		
Ausgewählte Kapitel Stahlbetonbau Selected Topics in Reinforced Concrete B220 (SEM 2200)	Wahlpflichtmodul	6	4/0/0/0 PVL PK ³	4/0/0/0 PVL PK ³		
Räumliche Stahlbetonflächentragwerke Three Dimensional Concrete Structures B230 (SEM 2300)	Wahlpflichtmodul	6	4/0/0/0 PVL PK ³	4/0/0/0 PVL PK ³		
Betonfertigteilbau Precast Concrete Structures B240 (SEM 2400)	Wahlpflichtmodul	6	4/0/0/0 PVL PK ³	4/0/0/0 PVL PK ³		
Programmierung im Bauwesen Programming in Building Industries B260 (SEM 2600)	Wahlpflichtmodul	3	1/1/0/0 PH ³ PK ³	1/1/0/0 PH ³ PK ³		
Hochhausbau High-rise Buildings B270 (SEM 2700)	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0 PK ³	2/0/0/0 PK ³		
Umnutzung und Rückbau von Gebäuden Reconstruction and Demolition of Buildings B280 (SEM 2800)	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0 PK ³	2/0/0/0 PK ³		
Erdbebenbemessung Seismic Design of Buildings B290 (SEM 2900)	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0 PK ³	2/0/0/0 PK ³		
Technische Gebäudeausrüstung Building Services B310 (SEM 3100)	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0 PK ³	2/0/0/0 PK ³		
Baumanagement Construction Management B320 (SEM 3200)	Wahlpflichtmodul	3	2/0/0/0 PK ³	2/0/0/0 PK ³		
Baukonstruktives Projekt Design Project B330 (SEM 3300)	Wahlpflichtmodul	3	0/1/0/1 PH ³ PP ³	0/1/0/1 PH ³ PP ³		

Struktureinheit / Modul	Art	ECTS-Punkte	Semesterwochenstunden (V/S/Ü/P) / Prüfungen			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Studium Generale Extracurricular Studies U250 (SEM 2500)	Wahlpflichtmodul	3	X	X		
Summe SWS pro Semester:			52	50	20	0
Summe ECTS-Credits pro Semester:			30	30	30	30

¹ - Die Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.

² - Nicht benotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

³ - Die Prüfungsleistung wird in englischer Sprache abgenommen.

PH - Prüfung Hausarbeit

PK - Prüfung Klausurarbeit

PM - Prüfung mündliches Fachgespräch

PP - Prüfung Präsentation

PV - Prüfung Verteidigung

PVL - Prüfungsvorleistung

Modul	Numerische Methoden und Simulationstechnik in der Mechanik Numerical Methods and Simulation Technology in Mechanics
Modulnummer	B100 [SEM 1000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Armin Lenzen armin.lenzen@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Armin Lenzen armin.lenzen@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Vorlesung 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	62 Stunden 30.50 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Seminare, Selbststudium
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Computerlabor (MATLAB)
Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Matrizenmethode - Differentialgleichungen - Diskretisierungsmethoden - Lineare Algebra und Lösungsmethoden - Least Squares, Subspace - Methode und Singulärwertzerlegung - Numerische Integration und $\exp(\mathbf{A}t)$ / Zustandsraumdarstellung - Einführung und Anwendungen mit dem Digitalrechner (MATLAB)

Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, ausgewählte numerische Methoden anzuwenden. Dies unterstützt die kritische Analyse und Validation von Berechnungsergebnissen. Sie können die Numerischen Methoden insbesondere auf Problemstellungen der Mechanik (unter Einsatz von MATLAB) anwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waller, R. Schmidt, Schwingungslehre für Ingenieure , BI-Wiss.-Verlag 1989 2. Waller, A. Lenzen, Mechanical Vibrations and Structural Dynamics Analytical-, Numerical- and Experimental Methods, Springer 2007 3. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Experimentelle Mechanik Experimental Mechanics
Modulnummer	B110 [SEM 1100] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Vorlesung 1 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	62 Stunden 30 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung 2 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 3 Wochen Wichtigung: 50% Prüfung mündliches Fachgespräch Modulprüfung Prüfungsdauer: 120 Minuten Wichtigung: 50%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Seminare, Praktika, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Computer-Präsentationen, Demonstrationsversuche

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Vorlesungen und Seminare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Belastungstechnik - Grundlagen der Messtechnik - Modellversuche - Belastungsversuche in situ - Zerstörungsfreie Prüfverfahren in der Bauzustandsanalyse - Langzeitige Bauwerksüberwachung <p>Praktika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versuch 1: Mechanische Baustoffkennwerte - Versuch 2: Ebener Spannungszustand - Versuch 3: Spannungsoptische Modellverfahren - Versuch 4: Belastungsversuch an einem Stahlbetonbalken - Versuch 5: Anstrengungszustand in einem Rahmeneckblech - Versuch 6: Biegelinie mittels Neigungssensoren
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, die Anwendbarkeit experimenteller Methoden zur Lösung bestimmter bautechnischer Probleme, insbesondere auf dem Gebiet der Bauzustandsanalyse, zu bewerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quade, M. Tschötschel, Experimentelle Baumechanik, Werner-Verlag 1993 2. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Stahlbetonkonstruktionen Reinforced Concrete Structures
Modulnummer	B120 [SEM 1200] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	124 Stunden 92 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 2 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 120 Minuten Wichtigkeit: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen mit integrierten Übungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder

Lehrinhalte/Gliederung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gründungsbauteile (Einzel- und Streifenfundamente, Stab auf elastischer Bettung) 2. Zweiachsig gespannte durchlaufende Platten 3. Flachdecken 4. Deckengleiche Unterzüge 5. Wände/wandartige Träger 6. Konsolen 7. Treppen 8. Rahmen, rahmenartige Tragwerke 9. Druckglieder (zweiachsige Biegung mit Längskraft, abgestufte Belastungen/Geometrie)
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, das Tragverhalten von in der Baupraxis häufig vorkommenden, bautechnisch anspruchsvollen Stahlbetonbauteilen einzuschätzen. Sie weisen Gründungsbauteile, verschiedene Formen von Deckenplatten, Wände/wandartige Träger, Konsolen und Druckglieder aus Stahlbeton selbstständig rechnerisch nach, konstruieren diese, treffen sinnvolle Festlegungen zur Auswahl von Tragsystemen und Baustoffen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Holschemacher, K. (Hrsg.): Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure. Bauwerk Verlag, 2. Auflage, Berlin 2005. 2. Goris, A.: Stahlbetonbau-Praxis nach DIN 1045 neu, Band 1 und 2. Bauwerk Verlag, 2. Auflage, Berlin 2004. 3. Avak, R.: Stahlbetonbau in Beispielen, Teil 1 und 2. Werner Verlag, 4. Auflage, München 2004. 4. Bindseil, P.: Massivbau. Vieweg Verlag, 3. Auflage, Braunschweig/Wiesbaden 2002. 5. König, G.; Tue, V.N.: Grundlagen des Stahlbetonbaus. Teubner Verlag, 2. Auflage, Wiesbaden 2003. 6. Albrecht, U.: Stahlbetonbau n. DIN 1045-1. Teubner Verlag, 2. Auflage, Wiesbaden 2005. 7. Lohmeyer, G.: Stahlbetonbau. Teubner Verlag, 6. Auflage, Wiesbaden 2004. 8. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Stahlbau Steel Construction
Modulnummer	B130 [SEM 1300] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Robert Fiebig robert.fiebig@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Robert Fiebig robert.fiebig@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 60.50 Stunden Selbststudium 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Tafelbilder, OPAL

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Stahlbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung der Stahlbauweise - Sicherheitskonzept und Lastannahmen nach Eurocode - der Werkstoff Stahl - Tragwerksberechnung nach Eurocode 3 - Grenzzustand der Tragfähigkeit: Zug, Druck, Biegung - Schrauben- und Schweißverbindungen nach Eurocode 3 <p>Glasbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in den Glasbau - Grundlagen der Bemessung und Konstruktion - Glasverarbeitung: Vorspannen und Laminieren
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Bauteile und Verbindungen im Stahlbau und im Glasbau entsprechend der europäischen Normung zu bemessen und konstruktiv durchzubilden. Die Studierenden können einfache ingenieurtechnische Aufgabenstellungen auf dem Gebiet des Stahlbaus und des Glasbaus selbstständig bearbeiten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. EN 1990, Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung 2. EN 1993-1-1, Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau 3. EN 1993-1-8, Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen 4. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Mastermodul Master Thesis
Modulnummer	B150 [SEM 1500] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch in "Masterarbeit"
ECTS-Leistungspunkte	30 ECTS-Punkte
Workload	900 Stunden 675 Stunden in "Masterarbeit" 225 Stunden in "Verteidigung"
Lehrveranstaltungen	0 SWS 0 SWS in "Masterarbeit" 0 SWS in "Verteidigung"
Selbststudienzeit	900 Stunden 675 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung - Masterarbeit 223.50 Stunden Vorbereitung Prüfung - Verteidigung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung - Verteidigung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 4 Monate Wichtung: 75% nicht kompensierbar Prüfung Verteidigung Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 25% nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Masterarbeit: Selbststudium Verteidigung: Selbststudium

Medienform	<p>Masterarbeit: den Regeln der Dokumentationstechnik angepasste Standards</p> <p>Verteidigung: den Regeln der Vortragstechnik angepasste Standards</p>
Lehrinhalte/Gliederung	<p>Masterarbeit: Die Masterarbeit ist essentieller Bestandteil der Masterprüfung und geht entsprechend der LP in die Gesamtnote ein. Sie ist in englischer Sprache zu verfassen und mit einem "Abstract" zu versehen.</p> <p>Verteidigung: Die Masterarbeit ist mit einer Verteidigung abzuschließen. Die Verteidigung besteht aus einem wissenschaftlichen Vortrag und einer sich anschließenden Diskussion.</p>
Qualifikationsziele	<p>In der Masterarbeit soll der Student zeigen, dass er in der Lage ist, ein fachspezifisches Problem innerhalb einer vorgegebenen Bearbeitungsdauer nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten.</p> <p>Die Masterarbeit ist bestanden, wenn mindestens eine "ausreichende" Bewertung erreicht wurde. Thematisch sind dem Prüfling innerhalb des Fachbereichs keine Grenzen gesetzt, er sollte jedoch eine fundierte Vorbildung und persönliches Interesse am Fachgebiet mitbringen.</p> <p>Gruppenarbeit ist nur möglich, wenn die einzelne Beiträge objektiv zurechenbar sind.</p>
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<p>Masterarbeit: Ergänzung bei der Themenausgabe der Masterarbeit</p> <p>Verteidigung: keine Angabe</p>
Aktuelle Lehrressourcen	<p>Masterarbeit: keine</p> <p>Verteidigung: keine</p>
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Moderne und historische Baustoffe Modern and Historical Building Materials
Modulnummer	B160 [SEM 1600] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 60.50 Stunden Selbststudium 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen mit integrierten Übungen, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder
Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Mikrostrukturanalyse von Baustoffen und Auswirkungen auf ausgewählte Eigenschaften - Wirkung der Fasern in Baustoffen - Bemessungsbeispiele von Faserbeton bis Textilbeton, Verstärkung von Stahlbetonbauteilen mit CFK-Lamellen - alte Konstruktionen und deren Bedeutung

Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die Zusammenhänge zwischen den Porositäten von Baustoffen und deren Eigenschaften und den Veränderungen des Spannungs-Verformungs-Verhaltens insbesondere bei alten Konstruktionen zu berücksichtigen. Sie wenden Verfahren an, die</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Eigenschaften poröser Baustoffe (z.B. Ziegel, Natursteine) positiv bzw. negativ beeinflussen, bspw. durch Einsatz von Hydrophobierungsmitteln - durch Einsatz von Fasern in Baustoffen (Beton, Kunstharze) den E-Modul, die Technologie und die Verarbeitbarkeit beeinflussen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gröbl, P.; Weigler, H.; Karl, S.: Beton. Verlag Ernst & Sohn, 2001. 2. Dehn, F.; Holschemacher, K.; Tue, N.V.: Faserverbundwerkstoffe. Bauwerk Verlag Berlin, 2005. 3. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Baustoffe und Umwelt Construction Materials and Environment
Modulnummer	B170 [SEM 1700] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 30.50 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Skripte, Folien, Tafelbilder

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Umweltchemische Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luft: Struktur und Bedeutung der Atmosphäre, Luftqualität, Klima und Treibhauseffekt; Chemische Reaktionen in der Atmosphäre, Ozon, Photo- oder Sommersmog, Ozon in der Stratosphäre, Ozonloch, Fluorchlorkohlenwasserstoffe und Ersatzstoffe - Luftschadstoffe: Schwefeldioxid, Saurer Smog, Stickoxide, Flüchtige organische Stoffe (VOC); Schadwirkungen und Maßnahmen zur ihrer Verhinderung: Saurer Regen, Neuartige Waldschäden, Rauchgasentschwefelung, REA-Gips, Kfz-Abgaskatalyse - Wasser: Wasserbelastungen <p>Umweltverträglichkeit von Baustoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wechselwirkung Wasser - Baustoffe - Umweltverträglichkeit zementgebundener Baustoffe, Auslaugbarkeit zementgebundener Baustoffe - Radioaktivität und Baustoffe: Grundbegriffe, Radioaktivität von Baustoffen, Radon und seine Folgeprodukte - Belastung der Luft in Innenräumen: Sick Building Syndrome (SBS), Luftinhaltsstoffe in Innenräumen, Formaldehydproblem - Mineralfasern: Natürliche Mineralfasern Asbeste: Begriff, Eigenschaften, Vertreter - Asbest im Bauwesen - Kunst- und Klebstoffe im Bauwesen - Polyvinylchlorid (PVC): Ausgangs- und Zusatzstoffe und deren Umweltrelevanz - Weichmacherproblematik, Verbrennung und Dioxinproblem - Chemische Natur und Umweltverhalten ausgewählter Klebstoffe des Bauwesens - Holzschutzmittel
Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, einerseits Phänomene der Umwelt- bzw. ökologischen Chemie und deren Wirkung auf Bauwerke einzuschätzen, und andererseits die Zusammensetzung moderner Baustoffe in ihrer Komplexität sowie ihren Einfluss auf die Umwelt zu bewerten.</p>
Zulassungsvoraussetzung	<p>Keine</p>
Empfohlene Voraussetzungen	<p>Keine Angabe</p>
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. C. Bliedert: Umweltchemie, 3. Auflage, WILEY-VCH Weinheim, 2002 2. A. Heintz, G.F. Reinhardt: Chemie und Umwelt, 4. Auflage, Vieweg Braunschweig-Wiesbaden, 1996 3. J. Stark, B. Wicht: Umweltverträglichkeit von Baustoffen, Schriften der Bauhaus-Universität Weimar, 1996 4. H. Bruckner und U. Schneider: Naturbaustoffe, Werner Verlag, Düsseldorf 1998 5. H. König: Wege zum gesunden Bauen, ökobuch Staufen/Freiburg 1998 6. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	<p>keine</p>
Hinweise	<p>Keine Angabe</p>
Verwendbarkeit	<p>Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering</p>
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Energieeffizientes und umweltgerechtes Bauen Energy-Efficient and Environmentally Compatible Building
Modulnummer	B180 [SEM 1800] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr. (I) Arch. Monica Rossi monica.rossi@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr. (I) Arch. Monica Rossi monica.rossi@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Vorlesung 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	62 Stunden 31.50 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung 0.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 6 Wochen Wichtigung: 50% Prüfung Präsentation Modulprüfung Prüfungsdauer: 30 Minuten Wichtigung: 50%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Seminare, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Folien, Tafelbilder, Skripte

Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Gebäudeplanung - Historischer Abriss - Erschließungskonzepte im Wohnungsbau - Übungen zur Gebäudeplanung - Energieeffizienter Neubau - Energetische Altbausanierung - Beispiele der umweltgerechten Baukonstruktion - Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen - Vergleiche konventioneller/umweltgerechter Bauweisen - Gebäudekonzepte in Passivhaustechnologie - Blower Door Verfahren/Luftdichtigkeit von Gebäuden - Infrarotthermografie und Schimmelpilzproblematik - Anfertigen eines Energiepasses für Wohngebäude - Exkursion
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, herkömmliche Bauweisen zu bewerten, neue Lösungen für ein energie- und umweltorientiertes Bauen zu entwickeln und ein Repertoire alternativer Techniken für alle heute im Bauwesen gebräuchlichen Bauweisen und Gebäudekategorien anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pistohl, Handbuch der Gebäudetechnik, Band 2; Werner Verlag, Berlin, aktuelle Ausgabe 2. Skripte der ARGE-Holz und des Holzabsatzfonds 3. Jocher/Loch, Raumpilot Band 1-4, kraemerverlag Stuttgart 4. Lewitzki, W. u.a. Holzrahmenbaupraxis, Bruderverlag, Karlsruhe, aktuelle Ausgabe 5. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Glas- und Kunststoffbau Glass and Plastic Material Construction
Modulnummer	B190 [SEM 1900] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 45.50 Stunden Selbststudium 15 Stunden Sonstiges 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Glasbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellung, Werkstoff Glas, Glasarten, Eigenschaften - Schall-, Wärme-, Brandschutz - Tragende Glaskonstruktionen - Lagerungsarten - Sicherheitskonzept, Bemessung von Glasbauteilen <p>Kunststoffbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faserverstärkte Kunststoffbauteile: Herstellung, Eigenschaften, Anwendung, Berechnungsgrundlagen, Bemessung
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, einfache Bauteile aus Glas und Kunststoff unter Berücksichtigung der dazu erforderlichen konstruktiven Anforderungen zu berechnen und zu bemessen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Finite-Elemente-Methode / Flächentragwerke I Finite Element Method / Surface Structures I
Modulnummer	B200 [SEM 2000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch in "Finite-Elemente-Methode" Englisch in "Ebene Flächentragwerke"
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden 90 Stunden in "Finite-Elemente-Methode" 90 Stunden in "Ebene Flächentragwerke"
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung) 2 SWS (2 SWS Vorlesung) in "Finite-Elemente-Methode" 2 SWS (2 SWS Vorlesung) in "Ebene Flächentragwerke"
Selbststudienzeit	124 Stunden 60.50 Stunden Selbststudium - Finite-Elemente-Methode 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung - Finite-Elemente-Methode 60.50 Stunden Selbststudium - Ebene Flächentragwerke 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung - Ebene Flächentragwerke
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 50% Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 50%

Lehr- und Lernformen	<p>Finite-Elemente-Methode: Vorlesungen, Selbststudium</p> <p>Ebene Flächentragwerke: Vorlesungen, Selbststudium</p>
Medienform	<p>Finite-Elemente-Methode: Computer-Präsentationen, teilweise mit Animationen</p> <p>Ebene Flächentragwerke: Computer-Präsentationen, teilweise mit Animationen</p>
Lehrinhalte/Gliederung	<p>Finite-Elemente-Methode:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundprinzip und historische Entwicklung - Matrizensteifigkeitsmethode für Stabtragwerke - Energiemethoden zur Bestimmung von Elementsteifigkeitsmatrizen - Scheibenelemente - Plattenelemente - Konvergenzverhalten und Fehlerarten - Hinweise zur praktischen Anwendung der Finite-Elemente-Methode - Nichtlineare Finite-Elemente-Berechnungen <p>Ebene Flächentragwerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begriffe, Annahmen und Voraussetzungen - Schnittgrößen in Platten und Scheiben - Kirchhoffsche Plattentheorie - Ableitung der Plattendifferentialgleichung in kartesischen Koordinaten und ausgewählte Lösungen - Plattendifferentialgleichung in zylindrischen Koordinaten - Elastisch gebettete Platte - Orthotrope Platte - Näherungsverfahren, Variationsprinzipien, Einflussfelder - Scheibendifferentialgleichung in kartesischen Koordinaten - Scheibendifferentialgleichung in ebenen Polarkoordinaten - Ausgewählte Lösungen der Scheibendifferentialgleichung - Hinweise zur Bemessung von Scheibentragwerken
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die Ermittlung von Spannungen in Platten und Scheiben mit verschiedenen rechnerischen Methoden. Außerdem sind sie in der Lage, die Finite-Elemente-Methode zur Lösung von Problemen der Ingenieurmechanik anzuwenden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<p>Finite-Elemente-Methode:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Girkmann, Flächentragwerke, Springer 1986 2. Hake, K. Meskouris, Statik der Flächentragwerke, Springer 2001 3. Thieme, Einführung in die Finite-Elemente-Methode für Bauingenieure, Verlag für Bauwesen Berlin 1990 4. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten <p>Ebene Flächentragwerke:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Girkmann, Flächentragwerke, Springer 1986 2. Hake, K. Meskouris, Statik der Flächentragwerke, Springer 2001 3. Thieme, Einführung in die Finite-Elemente-Methode für Bauingenieure, Verlag für Bauwesen Berlin 1990 4. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten

Aktuelle Lehrressourcen	Finite-Elemente-Methode: keine Ebene Flächentragwerke: keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Ausgewählte Kapitel Stahlbau Selected Topics in Steel Structures
Modulnummer	B210 [SEM 2100] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	124 Stunden 92 Stunden Selbststudium 30 Stunden Sonstiges 2 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 120 Minuten Wichtigkeit: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Folien, Tafelbilder

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Hohlprofilkonstruktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung, Übersicht - Bemessung - Konstruktion mit Beispielen <p>Schwingungsdämpfung im Stahlbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung - Turmartige Bauwerke - Dämpfer- und Tilgertechnik - Fußgängerbrücken und ihr Schwingungsverhalten <p>Leichtbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aluminium und andere Nicht-Eisen-Metalle - Konstruktion - Verbindungstechniken - Ermüdung <p>Rekonstruktion von Stahlbauten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffe - Methoden und Konstruktion anhand von Beispielen <p>Schweißtechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schweißverfahren - Sprödbruchproblem - Klebetechnik - Schweißen von Aluminium - Praktische Demonstration von Schweißverfahren <p>Ausgewählte Kapitel Eurocode 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übersicht Eurocode 3 - Gegenüberstellung EC 3 – DIN 18800 - Beulnachweise - Querschnitte der Klasse 4 - Verbindungen (Schrauben- und Schweißverbindungen, momententragfähige Anschlüsse mit und ohne Steifen)
Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, komplexe Stahlkonstruktionen unter Einbeziehung der ingenieurtheoretischen Grundlagen zu bemessen und konstruktiv durchzubilden.</p>
Zulassungsvoraussetzung	<p>Keine</p>
Empfohlene Voraussetzungen	<p>Keine Angabe</p>
Literaturhinweise	<p>Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten</p>
Aktuelle Lehrressourcen	<p>keine</p>
Hinweise	<p>Keine Angabe</p>
Verwendbarkeit	<p>Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering</p>
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Ausgewählte Kapitel Stahlbetonbau Selected Topics in Reinforced Concrete
Modulnummer	B220 [SEM 2200] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Klaus Holschemacher klaus.holschemacher@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	124 Stunden 92.50 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder
Lehrinhalte/Gliederung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stahlfaserbeton 2. Hochfester Beton 3. Leichtbeton 4. Selbstverdichtender Beton 5. Bauteile aus wasserundurchlässigem Beton 6. Sanierung und Verstärkung von Betonbauteilen 7. Holz-Beton-Verbundkonstruktionen

Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, innovative zementgebundene Baustoffe sowie Bauteile aus Baustoffen wie Stahlfaserbeton, Leichtbeton usw. unter Berücksichtigung der Frisch- und Festbetoneigenschaften selbständig zu bemessen und zu konstruieren. Die Studenten bemessen und konstruieren Bauteile aus wasserundurchlässigem Beton, Holz-Beton-Verbundkonstruktionen und befassen sich mit Sanierungs- und Verstärkungsmaßnahmen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betonkalender 2006 und 2007, Verlag Ernst & Sohn 2. König, G.; Holschemacher, K.; Dehn, F.: Selbstverdichtender Beton, Bauwerk Verlag, Berlin 2001 3. König, G.; Holschemacher, K.; Dehn, F.: Faserbeton, Bauwerk Verlag, Berlin 2002 4. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Räumliche Stahlbetonflächentragwerke Three Dimensional Concrete Structures
Modulnummer	B230 [SEM 2300] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	124 Stunden 92.50 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder
Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Behälter - Silos - Schalen - faltwerke - Türme

Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, komplizierte räumliche Stahlbetontragwerke, wie Behälter, Silos, Schalen, Faltwerke und Türme selbstständig rechnerisch nachzuweisen und zu konstruieren sowie eine sinnvolle Festlegung zur Auswahl von Tragsystemen und Baustoffen zu treffen. Die Studenten verwenden Näherungsverfahren der Schnittgrößenberechnung, die umfangreiche numerische Berechnungen hinsichtlich der Plausibilität der Ergebnisse ermöglichen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Holschemacher, K. (Hrsg.): Entwurfs- und Berechnungstabeln für Bauingenieure, Bauwerk Verlag, 4. Auflage, Berlin 2010 2. Betonkalender 2006 und 2007, Verlag Ernst & Sohn 3. Hake, E.; Meskouris, K.: Statik der Flächentragwerke, Springer-Verlag, 2001 4. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Betonfertigteilebau Precast Concrete Structures
Modulnummer	B240 [SEM 2400] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jahn thomas.jahn@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	124 Stunden 92.50 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen mit integrierten Übungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder
Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Produktionsmöglichkeiten und -voraussetzungen - Planungsprozess von Betonfertigteilen - Tragsysteme und Aussteifungsmöglichkeiten - Typische Bauelemente des Stahlbetonfertigteilebaus - Qualitätssicherung

Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Stahlbetonfertigteile unter Berücksichtigung der späteren Herstellung und der Qualitätssicherung zu planen und rechnerisch nachzuweisen.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Holschemacher, K. (Hrsg.): Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure, Bauwerk Verlag, 4. Auflage, Berlin 2010 2. Betonkalender 2005, Verlag Ernst & Sohn 3. Bindseil, P.: Stahlbetonfertigteile, Werner Verlag, 2007 4. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Programmierung im Bauwesen Programming in Building Industries
Modulnummer	B260 [SEM 2600] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Vorlesung 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	62 Stunden 31.50 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung 0.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 6 Wochen Wichtung: 50% Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 30 Minuten Wichtung: 50%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Seminare, Selbststudium
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte

Lehrinhalte/Gliederung	Objektorientiertes Design (OOD) und Objektorientierte Programmierung (OOP) <ul style="list-style-type: none"> - Konzeption und Techniken - OOP als Paradigma der Programmierung - Prinzipien des OOD - Modellierung von Daten - Codequalität
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, einfache objektorientierte Programme unter Beachtung allgemein gültiger Konventionen zur Lösung ingenieurtechnischer Berechnungen zu schreiben.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Hochhausbau High-rise Buildings
Modulnummer	B270 [SEM 2700] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 60.50 Stunden Selbststudium 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Selbststudium
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte
Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Historische Entwicklung - Einwirkungen, insbesondere Horizontallasten (Wind, Erdbeben) - Tragsysteme - Technische Gebäudeausrüstung - Bauweisen
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, einen Tragwerksentwurf für ein hohes Bauwerk anzufertigen und bestehende Bauwerke (Hochhäuser, Türme) in ihrem Tragverhalten grundlegend einzuschätzen.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Umnutzung und Rückbau von Gebäuden Reconstruction and Demolition of Buildings
Modulnummer	B280 [SEM 2800] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 60.50 Stunden Selbststudium 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Selbststudium
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte
Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Lebenszyklen eines Gebäudes - wirtschaftliche, kulturelle und ökologische Aspekte - Methoden der Gebäudewirtschaft - Nachhaltigkeit im Bauwesen - Abbruch und Recycling von Gebäuden
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Konzepte für die Umnutzung und den Rückbau bestehender Gebäude zu entwickeln und Strategien für eine nachhaltige Nutzung von Neubauten zu planen.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Erdbebenbemessung Seismic Design of Buildings
Modulnummer	B290 [SEM 2900] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 60.50 Stunden Selbststudium 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Selbststudium
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte
Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Charakterisierung von Erdbeben - Bemessung von Bauwerken für dynamische Lasten - Erdbebensichere Konstruktionen - Risikobewertung
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die Gefährdung von Gebäuden durch Erdbeben einzuschätzen und geeignete Maßnahmen zur Erdbebensicherung von Bauwerken im Rahmen einer Risikobewertung vorzuschlagen.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Spannbetonbau Prestressed Concrete Construction
Modulnummer	B300 [SEM 3000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Elke Reuschel elke.reuschel@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Elke Reuschel elke.reuschel@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	124 Stunden 62.50 Stunden Selbststudium 60 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen mit integrierten Übungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder

Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung - Baustoffe - Spanngliedführung - Technologie des Vorspannens - Spannkraft - Spannweg - Schnittgrößenermittlung infolge Vorspannung - Kriechen und Schwinden - Vorbemessung - Nachweisführung im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit - Nachweisführung im Grenzzustand der Tragfähigkeit - Allgemeine Konstruktionsregeln - Komplexbeispiel
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Trag- und Verformungsverhalten von Spannbetonbauteilen zu ermitteln. Sie wählen entsprechend der unterschiedlichen Einsatzbedingungen eine sinnvolle Vorspannart aus und legen den Spanngliedverlauf fest. Die Studenten entwerfen, berechnen und konstruieren statisch bestimmt und unbestimmt gelagerte Spannbetonbauteile.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Technische Gebäudeausrüstung Building Services
Modulnummer	B310 [SEM 3100] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 60.50 Stunden Selbststudium 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Selbststudium
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte
Lehrinhalte/Gliederung	- Grundlagen der Gebäudetechnik (Heizung, Lüftung / Klimatisierung, Sanitär) - Elektrische Installationen (Leitungen, Computersysteme, Blitzschutz, Aufzüge, Einbruch- und Feuermeldeanlagen, elektro-akustische Installationen, Videotechnik, regenerative Energien)
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, einen Entwurf für die technische Ausrüstung eines Gebäudes zu erarbeiten. Im Rahmen einer interdisziplinären Zusammenarbeit können praxisnahe Planungen für Neu- und Bestandsbauten durchgeführt werden.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Baumanagement Construction Management
Modulnummer	B320 [SEM 3200] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 60.50 Stunden Selbststudium 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte
Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Projektbeteiligte - Phasen eines Bauprojekts und Projektorganisation - Termin- und Kostensteuerung - Vertragsmanagement
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Bauprojekte kleiner bis mittlerer Größe mit den Methoden des Projektmanagements vorzubereiten und zu steuern - von der Projektentwicklung bis zum Facility Management.

Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Baukonstruktives Projekt Design Project
Modulnummer	B330 [SEM 3300] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Praktikum 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	62 Stunden 31.50 Stunden Sonstiges 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung 0.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 6 Wochen Wichtigung: 50% Prüfung Präsentation Modulprüfung Prüfungsdauer: 30 Minuten Wichtigung: 50%
Lehr- und Lernformen	seminaristische Lehrveranstaltungen, Projektarbeiten in Gruppen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Bearbeitung eines praxisnahen Bauprojekts im Bereich des konstruktiven Ingenieurbaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagenermittlung (Erfassung, Baugeschichte, konstruktive Untersuchungen, Tragwerksanalyse, Schadensaufnahme, Baugrunduntersuchung) - Planung und Konstruktion (Nutzungskonzepte, bauphysikalische Anforderungen, Entwurfs- und Ausführungsplanung) - Baumanagement (Kostenermittlung, Ausschreibung, Vergabe)
Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, ein Bauprojekt praxisnah zu projektieren und entsprechende Lösungen selbstständig zu erarbeiten. Darüber hinaus wird die Entwicklung des interdisziplinäre Denken und der sogenannten "Soft Skills" gefördert.</p>
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Construction Technology Construction Technology
Modulnummer	B340 [SEM 3400] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Yaarob Al Ghanem yaarob.al.ghanem@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	62 Stunden 45 Stunden Selbststudium 15.50 Stunden Sonstiges 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Hausaufgaben, Selbststudium
Medienform	Präsentationen, Tafelbilder, Skripte

Lehrinhalte/Gliederung	<p>1. Schalungssysteme Traditionelle Holzschalung Rahmen- und Trägerschalung Wand-, Decken-, Unterzug-, Stützen-, und Fundamentenschalung</p> <p>2. Betondruck auf vertikale und geneigte Wandschalung Ermitteln des Schalungsdrucks und der vorhandenen Schalungsankerkräfte Berechnung der verursachten Dehnung in den Ankerstäben</p> <p>3. Transportbeton Herstellung und Transport des Frischbetons Leistung der Betonmischanlage Transportleistung der Betonmischanlage Fördern von Frischbeton Ermittlung des erforderlichen Betonförderdrucks einer Betonpumpe</p> <p>4. Wasserundurchlässige Betonkonstruktionen Definitionen und prinzipielle Grundlagen für die Planung Arten von Fugen bei der Weißen Wanne Abdichtung von Fugen, Durchdringungen und Ankerstellen Empfehlungen für Vermeidung von Ausführungsfehlern</p>
Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studenten Bauprozesse eines Bauvorhabens besser verstehen, ausführen, kontrollieren und bei Bedarf steuern. Dadurch können die Studenten die Ausführung von Bauprojekten mit erhöhter Bauqualität effektiv planen. Die Studierenden werden in der Lage versetzt, geeignete Bauverfahren, Baumaschinen und Geräte unter Berücksichtigung der jeweiligen Randbedingungen des Bauvorhabens oder der Baustelle zu wählen. Das erworbene Fachwissen wird durch die Durchführung von Seminaren mit kleineren Arbeitsgruppen gefestigt.</p>
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Joint Sealing in Water-Resistant Concrete Structure, Rainer Hohmann, Fraunhofer IRB Verlag, 2011, ISBN 978-3-8167-8019-9 2. Standard DIN 7865-1, 2008-02: Elastomeric waterstops for sealing of joint in Concrete, Part 1: Shape and dimension 3. Standard DIN 7865-2, 2008-02: Elastomeric waterstops for sealing of joint in Concrete, Part 2: Material specifications and testing 4. Standard DIN 18197,2011-04: Sealing of joints in concrete with waterstops 5. American Concrete Institute: Guide to Formwork for Concrete ACI 347-04 6. Formwork for Concrete, M.K.Hurd, 2005, Edition, Farmington Hills, Michigan, ISBN 0-87031-177-8 7. Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-05) and Commentary (ACI 318R-05, Reported by ACI Committee 318, Structural Building Code 8. Literatureempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering

Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	
--	--

Modul	Advanced Building Materials Advanced Building Materials
Modulnummer	B350 [SEM 3500] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr. Christian Wagner christian.wagner@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr. Christian Wagner christian.wagner@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Lutz Nietner lutz.nietner@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Vorlesung 1 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	62 Stunden 32.50 Stunden Selbststudium 14 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 14 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Laborarbeit Prüfungsvorleistung am Computer
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigkeit: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Praktika, OPAL Tests, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Whiteboard, Arbeitsanweisungen in Papierform

Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefende Baustoffkenngrößen und Baustoffprüfung (z.B. Keilspaltversuch, zentrischer Zugversuch, Biegezugversuch) - Fortgeschrittene Technologie- und Dauerfestigkeitsbeurteilung von Materialien auf Zementbasis - Vertiefende Inhalte zu mineralischen Bindemitteln - Simulation der Hydratationswärmeentwicklung und Abschätzung des Rissrisikos - Optimierung der Dauerhaftigkeit von Beton durch Steuerung der Nachbehandlung (thermisch und hygisch) - Materialien zur Sanierung und Verstärkung von Bauteilen aus Beton - Faserverstärkte Beton und dehnungsverfestigende Materialien - Textilbewehrter Beton (Textilien aus Glas und Carbon) - Stahl und ausgewählte Themen der Stahlschweißprobleme - Korrosionschemie und Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen - Anisotrope Eigenschaften von Holz und deren Minimierung durch Holzwerkstoffe
Qualifikationsziele	Vertiefende Kenntnisse in Mechanischen Baustoffkenngrößen, Baustoffprüfung, Betontechnologie, Sonderbetone (Verbundbaustoffe), Stahl, Korrosionsschutz und Holzbaustoffe. Weiterhin bekommen die Studierenden ein tieferes Wissen über die Dauerhaftigkeit und Verwendbarkeit ausgewählter Baustoffe. Sie sind in der Lage, die Risiken für die Dauerhaftigkeit und Stabilität der Struktur bei unsachgemäßer Verwendung zu erkennen und zu bewerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materials for Construction and Civil Engineering, M. Clara Gonçalves, Fernanda Margarido, Springer Link (free) 2. Steels, Wei Sha, Springer Link (free) 3. Problems in Service Life Prediction of Building and Construction Materials, Larry W. Masters, Springer Link 4. Innovative Materials and Techniques in Concrete Construction, Michael N. Fardis, Springer Link 5. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Flächengründungen Spread Foundation
Modulnummer	B400 [SEM 4000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Ralf Thiele ralf.thiele@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Vorlesung 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	62 Stunden 30.50 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Hausarbeit, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder, Filmausschnitte

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Statisch belastete Fundamente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einzel- und Streifenfundamente (Ausführung und Bemessung, Sohldruckberechnung, Fundamentausbildung) - Plattengründungen (Ausbildung, Fugenkonstruktionen, Spannungstrapezverfahren, Bettungsmodulverfahren, Seifemodul- und kombiniertes Verfahren) - Membran Gründungen - Gründung turmartiger Bauwerke - Kombinierte Pfahl-Plattengründung <p>Dynamisch belastete Fundamente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe der Schwingungslehre - Dynamische Eigenschaften der Böden - Dynamische Baugrunduntersuchungen - Schwingungsanregung von Grundbauwerken - Bauwerkserschütterungen - Erdbeben <p>Einschätzung der Tragfähigkeit von vorhandenen Gründungen und ihre Ertüchtigung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkundung bestehender Gründungen - Sicherung und Sanierung bestehender Gründung - Beispiele von Sicherungen historischer Gebäude <p>Geokunststoffkonstruktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungen - Ausgewählte Bemessungen
Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Flächengründungen zu planen und zu bemessen. Sie berechnen dynamisch belastete Fundamente unter Berücksichtigung der dynamischen Eigenschaften der Böden. Sie wenden Erkundungs- und Sicherungsmethoden für historische Gründungskonstruktionen an, bemessen Geokunststoffkonstruktionen und führen diese aus.</p>
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Brückenbau Bridge Design
Modulnummer	B500 [SEM 5000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Kerstin Hebestreit kerstin.hebestreit@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Elke Reuschel elke.reuschel@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	124 Stunden 62.50 Stunden Selbststudium 60 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit Prüfungsvorleistung Verteidigung
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigkeit: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder

Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung (Begriffe, Einteilung, Anwendungsbereiche, wirtschaftliche Stellung, historischer Abriss, Entwurfskriterien, Normen und Regelungen, Literatur) - Einwirkungen (Lastannahmen) für Eisenbahn-, Straßen- und Fußgängerbrücken - Haupttragsysteme (Platten, Vollwandbalkenbrücken, Fachwerkbalkenbrücken, Schrägseilbrücken, Bogen- und Rahmenbrücken, Hängebrücken) - Grundlagen der Berechnung von stählernen Überbauten (Mitwirkende Breite, orthotrope Fahrbahnplatte, St. Venant'sche Torsion und Querschotte, Stabilisierung von Druckgurten und Bögen, Beulen) - Grundlagen der Berechnung von massiven Überbauten (Plattensysteme, Balkentragwerke, Vorspannung, KSR) - Brückenunterbauten (Widerlager, Pfeiler und Stützen) - Lager, Fahrbahnübergänge, Ausbau (Brückenlager, Fahrbahnübergänge und Geländer, Entwässerung und Dichtung) - Überwachung und Prüfung bestehender Brückenbauwerke (Bauwerksprüfung nach DIN 1076, Sonderprüfungen) - Kosten und Wirtschaftlichkeit - Bauverfahren
Qualifikationsziele	Die Studenten können Grundkenntnisse des Brückenbaus hinsichtlich Entwurf, Berechnung, Konstruktion sowie Prüfung von Straßen-, Eisenbahn- und Fußgänger-/ Radwegbrücken werkstoffübergreifend anwenden. Durch die Bearbeitung eines Projekts werden die Studenten befähigt, einfache Entwurfsaufgaben selbständig statisch-konstruktiv zu bearbeiten und zu präsentieren.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mehlhorn, G. (Hrsg.): Handbuch Brücken, Springer-Verlag 2007 2. Petersen, Ch.: Stahlbau. 3. Aufl., Abschn. 25, Vieweg Verlag 1993 3. Fischer, M.: Stahlbrücken, in: Stahlbau-Handbuch, Bd. 2, 2. Aufl., Abschn. 27, Stahlbau Verlag 1985 4. Holst, K.H.: Brücken aus Stahlbeton und Spannbeton. 5. Aufl., Verlag Ernst & Sohn 2004 5. Leonhardt, F.: Vorlesungen über Massivbau, Teil 6: Grundlagen des Massivbrückenbaues, Springer-Verlag 1979 6. BetonKalender 2004, Teil 1, Verlag Ernst & Sohn 2004 7. Leitfaden zu den DIN Fachberichten 101 bis 104, Ausgabe März 2003. Verlag Ernst & Sohn 2004 8. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Verbundbau Composite Structures
Modulnummer	B600 [SEM 6000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche/-r	
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (4 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	124 Stunden 92 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 2 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 120 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Tafelbilder, Folien, Fotos

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung der Bauweise - Begriffe des Verbundbaus - Entwicklung der Stahlverbundbauweise <p>Grundlagen für Entwurf und Bemessung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorschriften und Bemessungskonzepte - Materialeigenschaften <p>Verbundträger</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen und Konstruktionsformen - Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit - Beispiel <p>Verbundstützen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen und Konstruktionsformen - Vereinfachtes Berechnungsverfahren - Anwendungsbereich - Mittiger Druck - Druck mit Biegung - Beispiel <p>Verbunddecken</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen und Konstruktionsformen - Hinweise zur Bemessung - Beispiel
Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Stahlverbundkonstruktionen unter Einbeziehung ingenieurtheoretischer Grundlagen zu planen und deren Ausführung zu überwachen.</p>
Zulassungsvoraussetzung	<p>Keine</p>
Empfohlene Voraussetzungen	<p>Keine Angabe</p>
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. DIN V 18800 T5 und EC 4 2. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	<p>keine</p>
Hinweise	<p>Keine Angabe</p>
Verwendbarkeit	<p>Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering</p>
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Strukturdynamik Structural Dynamics
Modulnummer	B700 [SEM 7000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Armin Lenzen armin.lenzen@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Armin Lenzen armin.lenzen@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (1 SWS Vorlesung 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	62 Stunden 35 Stunden Selbststudium 25 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 2 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 120 Minuten Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Motivation der Strukturodynamik an Projektbeispielen, Erschütterungen, Bauwerks-, Maschinendynamik, etc.</p> <p>Klassifikation der Schwingungsarten, Definitionen nach Einwirkungen, mathematisch / mechanisch, deterministisch / stochastisch etc.</p> <p>Schwinger mit einem Freiheitsgrad (EFS) Bewegungsgleichung, freie ungedämpfte u. gedämpfte Schwingungen, DGL, Lösung Diskussion charakteristischer Parameter Masse, Steifigkeit, Eigenfrequenz, Dämpfung, usw. Anwendungen / Simulation am Digitalrechner</p> <p>EFS erzwungene Schwingungen DGL, Lösung Ein- Ausschaltvorgang, Impuls, Faltungsintegral, Übertragungsfunktion Harmonische Erregung, Vergrößerungsfunktion, Resonanz Studium des Schwingungsverhaltens am EFS / Simulation am Digitalrechner</p> <p>MFS u. Modale Analyse numerisch und experimentell, Zustandsraumdarstellung, FEM Simulation mit dem Digitalrechner, Fourier Transformation, Bildbereich, Analytische u. diskrete FT, FFT, Spektralanalyse/Signale/Systeme, Lösungsmethoden im Bildbereich, Frequenzgangsfunktion, Simulationen mit dem Digitalrechner</p> <p>Signale/Prozesse u. Systeme/Identifikation/Modellierung Subspace - Methoden, Zustandsraumdarstellung, Experimente im Labor Messtechnik und Simulation mit Echtzeit - Digitalrechner</p> <p>Diskussion der Thematik Strukturodynamik an Projektbeispielen, Hinweise auf DIN-Regelwerke z.B. DIN 4150 Erschütterungen im Bauwesen</p>
Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, ausgewählte Modelle von dynamischen Vorgängen aus der Strukturmechanik mit Hilfe von modernen Berechnungswerkzeugen (z.B. Matlab) zu analysieren und zu verstehen.</p>
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waller, R. Schmidt, Schwingungslehre für Ingenieure, BI-Wiss.-Verlag 1989 2. Natke, H. G.: Einführung in die Theorie und Praxis der Zeitreihen- und Modelanalyse, Vieweg 1983 3. Waller, A. Lenzen, Mechanical Vibrations and Structural Dynamics Analytical-, Numerical- and Experimental Methods, Springer 2007 4. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Finite-Elemente-Praktikum Practical Course on Finite Elements
Modulnummer	B800 [SEM 8000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Praktikum)
Selbststudienzeit	62 Stunden 32 Stunden Selbststudium 30 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Hausarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 6 Wochen Wichtigung: 100%
Lehr- und Lernformen	Praktika, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	schriftliche Aufgabenstellungen für die einzelnen Übungen

Lehrinhalte/Gliederung	<p>Es werden Übungsaufgaben mit dem Programm ANSYS Workbench bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zugstab mit Loch, Anwendung von Scheibenelementen, Konvergenzuntersuchung und Parameterstudie - Rahmenecke, Anwendung von Balken-, Schalen- und Volumenelementen - Berücksichtigung von plastischem Materialverhalten in statischen Berechnungen - Beulanalyse - Modalanalyse, harmonische Analyse, transiente Strukturmechanik - thermisch-stationäre und thermisch-transiente Analyse, gekoppelte thermisch-mechanische Analyse
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über praktische Erfahrungen bei der Anwendung der Finite-Elemente-Methode auf den Gebieten der Statik und Dynamik sowie der Bauphysik.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Shiku, ANSYS Workbench tutorial: Structural & thermal analysis using the ANSYS Workbench release 13 environment, SDC Publ. 2011 2. H.-H. Lee, Finite Element simulations with ANSYS Workbench 13: [theory, applications, case studies], SDC Publ. 2011
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	AK Baumechanik Selected Topics of Structural Mechanics
Modulnummer	B900 [SEM 9000] Version: 0
Fakultät	FB: Fakultät Bauwesen
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Prof. Dr. Gerlind Schubert gerlind.schubert@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Prof. Dr. Gerlind Schubert gerlind.schubert@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Volker Slowik volker.slowik@htwk-leipzig.de Prof. Dr.-Ing. Armin Lenzen armin.lenzen@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	6 ECTS-Punkte
Workload	180 Stunden
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung 1 SWS Seminar)
Selbststudienzeit	124 Stunden 71 Stunden Selbststudium 50 Stunden Bearbeitung Prüfungsvorleistung 3 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Hausarbeit Prüfungsvorleistung Präsentation
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 180 Minuten Wichtigkeit: 100%
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen / seminaristische Lehrveranstaltungen, Hausarbeiten, Selbststudium
Medienform	Präsentationen, Skripte, Folien, Tafelbilder

Lehrinhalte/Gliederung	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterte Festigkeitslehre (Elastizitätstheorie, Versagenskriterien, Bruchmechanik) - Berechnung von Stabtragwerken nach Theorie II. Ordnung (Biegetheorie II. Ordnung, Verfahren zur Schnittgrößenermittlung) - Plastizitätstheorie (plastische Querschnittsreserven, vollplastische Schnittgrößen von Stäben und Interaktion, Fließgelenkmethode, Systemreserven, Traglastverfahren) - Einführung in die Strukturdynamik, Einfreiheitsgradsysteme, Lösungen der DGL für freie und erzwungene Schwingungen, Mehrfreiheitsgradsysteme, Modalanalyse
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe baumechanische Problemstellungen zu analysieren und entsprechende Lösungsansätze zu entwickeln.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petersen, Ch.: Statik und Stabilität der Baukonstruktionen, Vieweg- Verlag, 1992 2. Werkle,H.: Finite Elemente in der Baustatik - Statik und Dynamik in der Stab- und Flächen-tragwerke, Vieweg Verlag, 2008 3. Wriggers, P.: Nonlinear Finite Element Methods, Springer, 2008 4. Rubin / Schneider: Theorie I. und II. Ordnung, 2002 5. Dunne, Petrinic: Introduction to Computational Plasticity 6. S.P. Timoshenko, J.N. Goodier, Theory of Elasticity, McGraw-Hill 1970 7. Gross, Th. Seelig, Fracture Mechanics, Springer 2018 8. B.L. Karihaloo, Fracture Mechanics & Structural Concrete, Longman Scientific & Technical 1995 9. Literaturempfehlungen zu Semesterbeginn durch die Dozenten
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Fremdsprachen: Englisch Foreign Language: Academic English
Modulnummer	F140 [SEM 1400] Version: 0
Fakultät	HSK: Hochschulkolleg - Fremdsprachen und Interkulturalität
Niveau	Master
Dauer	3 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche/-r	Dr. phil. Antje Tober antje.tober@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	Dr. phil. Antje Tober antje.tober@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Englisch in "Semester 1/3" Englisch in "Semester 2/3" Englisch in "Semester 3/3"
ECTS-Leistungspunkte	9 ECTS-Punkte
Workload	270 Stunden 90 Stunden in "Semester 1/3" 90 Stunden in "Semester 2/3" 90 Stunden in "Semester 3/3"
Lehrveranstaltungen	6 SWS (3 SWS Übung 3 SWS Seminar) 2 SWS (1 SWS Übung 1 SWS Seminar) in "Semester 1/3" 2 SWS (1 SWS Übung 1 SWS Seminar) in "Semester 2/3" 2 SWS (1 SWS Übung 1 SWS Seminar) in "Semester 3/3"
Selbststudienzeit	186 Stunden 30.50 Stunden Selbststudium - Semester 1/3 30 Stunden Sonstiges - Semester 1/3 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung - Semester 1/3 31.50 Stunden Selbststudium - Semester 2/3 30 Stunden Sonstiges - Semester 2/3 0.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung - Semester 2/3 30.50 Stunden Selbststudium - Semester 3/3 30 Stunden Sonstiges - Semester 3/3 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung - Semester 3/3
Prüfungsvorleistung(en)	Keine

Prüfungsleistung(en)	<p>Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 33.33%</p> <p>Prüfung Präsentation Modulprüfung Prüfungsdauer: 30 Minuten Wichtigung: 33.33%</p> <p>Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 33.33%</p>
Lehr- und Lernformen	<p>Semester 1/3: Seminare, Projektarbeiten, Selbststudium</p> <p>Semester 2/3: Seminare, Projektarbeiten, Selbststudium</p> <p>Semester 3/3: Seminare, Projektarbeiten, Selbststudium</p>
Medienform	<p>Semester 1/3: Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte</p> <p>Semester 2/3: Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte</p> <p>Semester 3/3: Präsentationen mit Projektor und Tafelbildern, Skripte</p>
Lehrinhalte/Gliederung	<p>Semester 1/3: The main focus is on reading for academic purposes along subject-related topics such as e.g. prestressed concrete construction, (spread) foundations etc.</p> <p>Semester 2/3: The main focus is on listening skills and speaking for academic purposes along subject-related topics such as e.g. bridge design, composite structures, structural dynamics etc.</p> <p>Semester 3/3: This semesters prepares the students for their Master's thesis. Hence the main focus is on giving a presentation and writing for academic purposes along topics such as e.g. finite element method, structural mechanics, experimental mechanics, reinforced concrete structures, fire protection in Structural Engineering etc.</p>
Qualifikationsziele	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, berufsrelevante und fachbezogene Situationen in der Fremdsprache mündlich und schriftlich zu bewältigen und technische Zusammenhänge in der Fremdsprache korrekt zu äußern.</p>
Zulassungsvoraussetzung	<p>Keine</p>
Empfohlene Voraussetzungen	<p>Keine Angabe</p>

Literaturhinweise	<p>Semester 1/3: Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten. Zusatz- und Übungsmaterial (PC, Audio, Video, Print) sind im Sprachenzentrum verfügbar.</p> <p>Semester 2/3: Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten. Zusatz- und Übungsmaterial (PC, Audio, Video, Print) sind im Sprachenzentrum verfügbar.</p> <p>Semester 3/3: Eine aktuelle Literaturempfehlung erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten. Zusatz- und Übungsmaterial (PC, Audio, Video, Print) sind im Sprachenzentrum verfügbar.</p>
Aktuelle Lehrressourcen	<p>Semester 1/3: keine</p> <p>Semester 2/3: keine</p> <p>Semester 3/3: keine</p>
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Modul	Studium Generale Extracurricular Studies
Modulnummer	U250 [SEM 2500] Version: 0
Fakultät	HSK: Hochschulkolleg - Studium generale
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Nach Bekanntgabe der Fakultät
Modulverantwortliche/-r	Dr. rer. nat. Martin Schubert martin.schubert@htwk-leipzig.de
Dozent/-in(nen)	
Sprache(n)	Englisch
ECTS-Leistungspunkte	3 ECTS-Punkte
Workload	90 Stunden
Lehrveranstaltungen	0 SWS
Selbststudienzeit	0 Stunden
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Keine Angabe
Lehr- und Lernformen	entspr. Lehrveranstaltung
Medienform	entspr. Lehrveranstaltung
Lehrinhalte/Gliederung	entspr. Lehrveranstaltung
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, fachliche Inhalte und wissenschaftliche Methoden anderer Studienrichtungen - idealerweise mit Bezug zum Bauingenieurwesen - in ihrer Relevanz einzuschätzen. Darüber hinaus sollen interdisziplinäre Kompetenzen erschlossen werden.
Zulassungsvoraussetzung	Keine

Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	entspr. Lehrveranstaltung
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Internationaler Masterstudiengang Structural Engineering
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	

Anlage zur SEM Studienordnung: Partnerhochschulen

Nr.	Land	Stadt	Name der Hochschule (Englischsprachige Bezeichnung)	Abkürzung
1	China	Jiaxing	Jiaxing University	ZJXU
2	Syrien	Damaskus	Arab International University	AIU
3	Russland	Kursk	Southwest State University	SWSU
4	China	Changzhou	Changzhou University	CCZU
5	China	Xi'an	Xi'an University of Architecture and Technology	XAUAT
6	China	Ganzhou	Jiangxi University of Science and Technology	JXUST
7	Vietnam	Hanoi	National University of Civil Engineering	NUCE
8	Russland	Orjol	Oryol State University	OSU
9	China	Zhengzhou	North China University of Water Resources and Electric Power	NCWU
10	China	Zhenjiang	Jiangsu University of Science and Technology	JUST
11	Pakistan	Lahore	University of Management and Technology	UMT
12	Vietnam	Ho-Chi-Minh-Stadt	Ho Chi Minh City University of Transport	UT-HCMC
13				