

MARC2110	Modulbezeichnung	WPM Modulbereich A: Konstruktionen und Materialien	Master
	Studiengang	MA Architektur	
	Fakultät	Architektur und Stadtplanung	
Modulverantwortlicher	Prof. Oliver Sachse		
Modulart	Wahlpflichtmodul		
Angebotshäufigkeit	1x jährlich im SoSe		
Empfohlenes Semester	2. Fachsemester		
Credits (ECTS-Punkte)	5		
Leistungsnachweis	Studienleistung Die Studienleistung wird benotet. Sie wird als Portfolioprüfung durchgeführt und variiert je nach inhaltlichem Thema: • Teilnahme / Exkursion • Dokumentation / Schriftliche Ausarbeitung / Übung • Seminararbeit / Referat / Kolloquium • Entwurfs-, Werk- und Detailplanung • Modellbau, Prototypen und Mock-Ups etc.		
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch		
Voraussetzung			
Modul ist Voraussetzung für	Aus den Modulbereichen A, B und C sind bis Ende des 3. Studienseesters insgesamt 45 CP zu erwerben. Aus jedem Modulbereich sind mindestens zwei Studienleistungen zu erbringen		
Moduldauer	1 Semester		
Notwendige Anmeldung	Maximale Teilnehmerzahl ist beschränkt, Anmeldung erfolgt durch: (siehe unten) Einwahlverfahren nach Prioritäten über Moodle		
Verwendbarkeit des Moduls			

Lehrveran- staltung	Dozent*in	Art	Kurs- größe	Kurs- anzahl	SWS	Workload (in h)	
						Präsenz	Selbstst.
1 Konstruktionen und Materialien	Professuren FR ARC / LG Konstruktion + Planung	Seminar	12	1	2	30	120
2							
3							
4							
5							
Summe					2	30	120
Gesamtworload für das Modul						150	

Qualifikationsziele

Fachliche Kompetenzen:

- Erweitertes Verständnis und Anwendungskompetenz für Konstruktionen aus unterschiedlichen Materialien in den Bereichen Tragwerk, Hülle und Ausbau und deren Relevanz für die Gestalt eines Bauwerks
- Verständnis der Herstellungsprozesse im Bauwesen und der dafür verwendeten Materialien als endliche Ressource unter energetischen Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung der Kreislaufwirtschaft
- Verständnis digitaler Planungs- und Produktionsmethoden, sowie zeitgenössischer Techniken und Technologien für die Erstellung von Bauteilen und Bauten in der Baupraxis
- Kenntnisse der Darstellungsformen und Planinhalte von Entwurfs-, Werk- und Detailplanung
- Grundverständnis für die fachübergreifenden Zusammenhänge aller am Bau beteiligten Gewerke.

Methodische Kompetenzen:

- Sicherheit bei der systematischen Informationssammlung und -aufbereitung und der wissenschaftlichen Bewertung
- Vielfältige Kenntnisse bei der Analyse und Bewertung baulich konstruktiver Lösungen
- Sicherheit bei der Entwicklung eines eigenständigen kreativen Prozesses von der Entwurfsskizze zum ausgearbeiteten Plan und Modell (und ggfs. bis zur baulichen Umsetzung) unter Berücksichtigung der Wechselbeziehung von Konstruktion und Entwurf

Soziale und persönliche Kompetenzen:

- Fähigkeiten zur Erkennung von fachdisziplinübergreifenden Zusammenhängen
- Erfahrung bei der Einschätzung eigener Kenntnisse und Fähigkeiten und bewusste Schwerpunktsetzung eigener Interessenbereiche

Inhalte

Vertiefende Beschäftigung mit Konstruktionen aus unterschiedlichen Materialien in den Bereichen Tragwerk, Hülle und Ausbau und deren Relevanz für die Gestalt eines Bauwerks mit besonderem Fokus auf Aspekten des Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft. Im Modul wird exemplarisch untersucht, unter welchen Bedingungen Materialien in Konstruktionen und Bauwerken eingesetzt werden können. Dabei wird spielt ihre Relevanz in Bezug auf den Ressourcen- und Klimaschutz eine besondere Rolle, z.B. die Untersuchung der Einsatzmöglichkeiten neuer (z.B. biobasierter) Materialien im Bauwesen.

Im Schwerpunkt werden dabei wechselnde Themengebiete behandelt, wie beispielsweise:

- Erforschung neuer Materialien
- Entwicklung neuer Bautechnologien und Bauweisen
- Fassadenkonstruktionen
- Energiegewinnung durch Gebäudehüllen
- Lösungen für spezielle Tragwerke

Literatur

Literaturempfehlungen werden themenbezogen ausgegeben.
Eine eigene Literaturrecherche zum jeweiligen Projektthema ist Bestandteil der Studienleistungsbearbeitung.