

Lehrveranstaltung	TRAG-2 – Tragwerkslehre 2				
	Sicherheitskonzept im Bauwesen; Lastannahmen und Lastabtrag am Beispiel von Holz- und Mauerwerkskonstruktionen; Bemessung von Biegebauteilen, Mauerwerksbemessung				
Modulsprache	Deutsch				
Modulverantwortung	Prof. Dipl.-Ing. Tim Göckel				
Vorkenntnisse	PHKO-1, STAT-1/TRAG-1, MATH-1				
Termin	Winter und Sommer; Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	3 WS Vorlesung mit integrierter Übung; 1 WS Bauprojekt				
Credits	5 CP				
Studiengang	BA Bauing, BA Bi-Bauing, BA BauWing, BA UWIM				
Arbeitszeiten	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	30	15	15	-	60
Selbststudium	30	15	30	15	90
Leistungsnachweis	-	-	-	PL	150
Legende	SL: Studienleistung; PL: Prüfungsleistung				

Lernergebnisse:

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage:

- Einwirkungen nach DIN EN 1991 für Hochbauten und ausgewählte Ingenieurbauten aufzustellen
- die Beanspruchungen für die Tragkonstruktionen zu berechnen
- Lastkombinationen für die Grenzzustände der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit aufzustellen
- den Lastabtrag nachzuvollziehen
- das Sicherheitskonzept nach DIN EN 1990 zu verstehen und anzuwenden
- geeignete Mauerwerksmaterialien auszuwählen und mauerwerksgerecht zu konstruieren
- Bemessungen nach DIN EN 1996 durchzuführen
- elastische Spannungsnachweise und Verformungen von einfachen Unterzügen oder Stürzen zu führen und erforderliche Trägerabmessungen auf Basis gegebener Randbedingungen zu dimensionieren

Fachkompetenz – Kenntnisse:

Die Studierenden erlangen in dem Modul folgende Kenntnisse:

- Verstehen der Hintergründe und Herleitungen zu den einzelnen Lasten
- Anwenden des Sicherheitskonzepts im Bauwesen
- Überprüfen des Tragverhaltens von Mauerwerkskonstruktionen
- Umgang mit speziellen Konstruktionen des Mauerwerksbau, wie Kelleraußenwänden, Stürzen, Unterzügen, aussteifende Wandscheiben und Teilflächenbelastungen sowie deren rechnerische Nachweisführung

Fachkompetenz – Fertigkeiten:

Die Studierenden erlangen in dem Modul folgende Fertigkeiten:

- Erstellen von Lastannahmen für Hochbauten
- Bestimmen der statisch relevanten Bauteilbereiche in Mauerwerkskonstruktionen

- Aufstellen der Nachweisführung relevanter Mauerwerkskonstruktionen
- Aufstellen der Nachweisführung relevanter Biegebauteile
- Entwickeln von alternativen Bauteil- und Detailausbildungen im Mauerwerksbau

Weitere Kompetenzebenen:

Die Studierenden erwerben folgende weitere Kompetenzen:

- Allgemeine Methodenkompetenz:
 - Selbstständiges Bewerten der Nachweisführung
 - Interdisziplinäres Arbeiten als Gruppenprozess
 - Lernprozesse selbstständig gestalten
- Sozialkompetenz:
 - Formulieren und Zusammenfassen der Aufgabenstellung / des Problems sowie des Lösungsweges
 - Kritische Reflexion des Lösungsweges in der Gruppe
 - Führen von Diskussionen in der Gruppe
- Selbstkompetenz:
 - Selbstkritische Einschätzung und Hinterfragen der geleisteten Arbeiten
 - Einschätzen des eigenen Wissensstandes
 - Eigenes Zeitmanagement erarbeiten

Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints:

Bestandene Prüfungsleistung in Form einer Portfolioprüfung.

Unterrichtsmaterialien:

Video-Skript, Seminaraufgaben, Selbstlernaufgaben, Tafelanschrieb