

Lehrveranstaltung	STAT-5 - Statik 5				
Modulsprache	Deutsch				
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Thomas Jul Hofmann				
Vorkenntnisse	STAT-4				
Termin	Sommer; Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	3 WS Vorlesung, 1 WS Übung				
Credits	5 CP				
Studiengang	MA Bauing				
Arbeitszeiten	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	42	15	0	3	60
Selbststudium	0	45	0	45	90
Leistungsnachweis	-	-	-	PL	150
Legende	SL: Studienleistung; PL: Prüfungsleistung				

Lernergebnisse:

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

- Auflagerkräfte, Gelenkkräfte, Schnittgrößen, Verschiebungsgrößen und Einflusslinien ebener statisch unbestimmter elastisch gebetteter Stabsysteme nach Theorie I. Ordnung zu berechnen,
- die Schwingungsantwort (Eigenfrequenzen, Eigenformen etc.) ebener statisch unbestimmter Mehrmassensysteme nach Theorie I. Ordnung zu berechnen

Fachkompetenz – Kenntnisse:

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen verfügen die Studierenden über die Kenntnisse der Fakten, Grundsätze, Theorien und der praktischen Anwendung in den beschriebenen Arbeitsbereichen:

Ebene Stabsysteme nach Theorie I. Ordnung:

- Lineare Statik statisch unbestimmter Stabsysteme
 - Elastische Bettung nach Winkler
 - Schnittgrößen
 - Verschiebungsgrößen
 - Einflusslinien
- Dynamik statisch unbestimmter Stabsysteme
 - Mehrmassensysteme mit
 - Kontinuierlicher, Konsistenter und Konzentrierter Massenmethode
 - Modaler Analyse
 - Antwortspektrenmethode
 - Direkter Zeitintegration

Fachkompetenz – Fertigkeiten:

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen verfügen die Studierenden über die Fähigkeit, Kenntnisse in den aufgeführten Fachbereichen anzuwenden, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen:

- Grundlagen der elastischen Bettung nach Winkler zur Berechnung von Kraftgrößen und Verschiebungsgrößen ebener statisch unbestimmter Systeme nach Theorie I. Ordnung anzuwenden und Aufgaben zu lösen,
- Grundlagen der Baudynamik zur Berechnung ebener statisch unbestimmter Mehrmassensysteme nach Theorie I. Ordnung anzuwenden und Aufgaben zu lösen

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsmanuskript, Übungsbeispiele, Tafel, Overhead-Projektor, Beamer

Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints

Bestandene schriftliche Prüfungsleistung