

BMB220 Technische Mechanik II

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB 220

Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Harich

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 2

Inhaltliche Voraussetzungen:
 Technische Mechanik I und Mathematik I

Voraussetzungen nach SPO:
 -

Kompetenzen/Lernziele:
 Im Baubereich hergestellte Tragwerke sind allesamt Prototypen; eine fehlerfreie Planung und Herstellung ist nur möglich wenn Studenten ein tiefes Verständnis für die mechanischen Grundlagen der Festigkeitslehre erwerben. Deshalb wird durch die Beschreibung von Verzerrungszuständen und deren Verknüpfung mit Gleichgewichtsbedingungen und Materialgesetzen die Ermittlung von Spannungen und Verformungen abgeleitet. Die Studierenden können sicher mit Methoden der Festigkeitslehre die Beanspruchung von Querschnitten und Verformungsgrößen von Stabtragwerken ermitteln.

Prüfungsleistungen:
 Schriftliche Prüfung, 120 Minuten

Verwendbarkeit:
 Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Technische Mechanik II

EDV-Bezeichnung:

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich

Umfang (SWS): 4

Turnus: jedes Semester

Art und Modus: Vorlesung und Übung

Lehrsprache: deutsch

Inhalte:
 Spannungen, Verzerrungen, Materialgesetz. Ermittlung von Querschnittswerten wie Trägheitsmomente und Hauptträgheitsmomente. Differentialgleichung der Biegung. Ermittlung von Spannungen und Verformungen infolge Normalkräfte, Biegemomente, Querkräfte und Torsionsmomente. Beanspruchung durch Zwang. Prinzip der virtuellen Kräfte. Stabilitätsprobleme, Reibung.

Empfohlene Literatur:
 Angaben in der Vorlesung

Anmerkungen:
 -