

Modul	FEST				
Lehrveranstaltung	Festigkeitslehre				
Kurzbeschreibung	Druck, Zug, Biegung, Schub, Torsion, Knicken				
Lehre	Prof. Dr.-Ing. Breitbach				
Vorkenntnisse	BSTK-1, STAT-1				
Termin	2. Semester (Sommer und Winter); Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	4 WS Vorlesung mit Übung				
Arbeitszeiten (ca.)	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	57	0	0	3	60
Selbststudium	15	30	0	45	90
Leistungsnachweis	-	SL	-	PL	150
Legende:	SL: Studienleistung; PVL: Prüfungsvorleistung; PL: Prüfungsleistung				

Lernziele

Die Fähigkeit, die Auswirkungen der Schnittgrößen auf den Querschnitt zu beurteilen und zu berechnen.

Inhalte

Spannungen, Dehnungen, Verformungen (Allgemeines)
Sicherheitskonzepte
Spannungs-Dehnungs-Beziehungen
Querschnittswerte
Bemessung unter Berücksichtigung verschiedener $\sigma - \varepsilon$ - Beziehungen
Druck- / Zugbeanspruchung
Einachsige Biegung ohne / mit Normalkraft
Zweiachsige Biegung ohne / mit Normalkraft
Ausmittige Druckkraft bei versagender Zugzone
Schubbeanspruchungen infolge Querkraft
Schubbeanspruchungen infolge Torsion
Beanspruchung und Verformung infolge von Temperaturänderungen
Beanspruchungen infolge Zwang
Hauptspannungen
Knicken von Stäben

Literatur

Schweda / Krings: Festigkeitslehre, Werner-Verlag
Mann: Vorlesungen über Festigkeitslehre, Teubner-Verlag
Wetzell: Technische Mechanik für Bauingenieure, Teubner-Verlag
Lohmeyer: Baustatik 2 (Festigkeitslehre), Teubner-Verlag

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsmanuskript, Modelle