

BMB450 Stahlbetonbau II und Stahlbau

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: BMB 450

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

Modulumfang (ECTS): 5 CP

Einordnung (Semester): 4

Inhaltliche Voraussetzungen:

Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse in Stahlbetonbau I, Technische Mechanik und Baustatik I

Voraussetzungen nach SPO:

-

Kompetenzen/Lernziele:

Stahlbetonbau II:

Die Studierenden beherrschen die Ermittlung von Schnittgrößen von linienförmig gestützten Flächentragwerken nach linear-elastischen Verfahren und können die in Stahlbetonbau I erworbenen Kenntnisse über die Bemessungsverfahren auf diese Bauteile anwenden. Die Studierenden verstehen das nichtlineare Verhalten von Stahlbetondruckgliedern und erstellen die Tragfähigkeitsnachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit unter Berücksichtigung von Verformungen. Die Studierenden kennen die Beanspruchung eines Stahlbetonquerschnitts durch Torsionsmomente und wenden die Bemessungsverfahren sicher an.

Stahlbau:

Die Studierenden beherrschen den Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit sowohl nach dem Verfahren elastisch-elastisch als auch nach dem Verfahren elastisch-plastisch für Stahlquerschnitte und können die Tragfähigkeitsnachweise für Zugstäbe aus Stahl führen. Die Studierenden haben Grundkenntnisse über Stabilitätsgefährdung, können Stabilitätsprobleme wie Biegeknicken und Biegedrillknicken erkennen und sind in der Lage die notwendigen Tragsicherheitsnachweise zu führen. Sie beherrschen die Nachweise der Verbindungsmittel in einfachen Schweiß- und Schraubanschlüssen.

Prüfungsleistungen:

Schriftliche Prüfung, 180 Minuten. Studienarbeit in Stahlbetonbau II als Voraussetzung zur Prüfung.

Verwendbarkeit:

Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb, Vertiefung Baubetrieb

Lehrveranstaltung: Stahlbetonbau II
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Bemessung für Torsionsmomente; Bemessung und Konstruktion von stabförmigen Druckgliedern und linienförmig gelagerten Platten.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Stahlbau
EDV-Bezeichnung:
Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Harich
Umfang (SWS): 2
Turnus: jedes Semester
Art und Modus: Vorlesung und Übung
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Begriffe, Regelwerke; Mechanische und technologische Eigenschaften von Baustahl; Tragsicherheitsnachweise: Einwirkungen und Beanspruchungen; Widerstände und Beanspruchbarkeiten, Tragsicherheitsnachweise elastisch-elastisch und elastisch-plastisch; Stabilität: Mittiger und ausmittiger Druck, Biegedrillknicken; Schraubverbindungen; Schweißverbindungen.
Empfohlene Literatur: Angaben in der Vorlesung
Anmerkungen: -