

Moduldetails

TBW3004: Design und werkstoffgerechte Konstruktion

Modulname	Design und werkstoffgerechte Konstruktion
Modulnummer	TBW3004
Modultyp	Allgemeines Profilmodul
ECTS Creditpoints	10
Studienjahr	3
Dauer	1 Semester
Semesterwochenstunden	14
Workload Präsenz (h)	168 h
Workload Selbststudium (h)	122 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TBW 3004.1: Konstruktionslehre / Baukultur TBW 3004.2: Stahlbau, Stahlbetonbau, Holzbau TBW 3004.3: Betonlabor
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	1
Lernziele	Weiterführung der Kenntnisse der Konstruktionslehre, auch unter kulturellen Aspekten Kenntnis der Berechnungsmodelle zur Gewährleistung von Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit von Bauteilen aus Stahl, Stahlbeton und Holz Befähigung zur konstruktiven Durchbildung von Stahlbetonträgern Kennen lernen von grundsätzlichen Stahlbau- und Holzkonstruktionen Befähigung zur Beurteilung der Eigenschaften des Betons

Lerninhalte

Inhalte Unit TBW 3004.1

Spezielle Probleme der Konstruktionslehre
Untersuchung zur Wirkungsweise von Formen und Farben
Energie, Mensch, Gegenstand, Phänomen, Wahrnehmung
Gestalterische Absicht
Gestaltungsmittel
Gestaltung
Wahrnehmung
Form und Inhalt
Praktische Projektarbeit

Inhalte Unit TBW 3004.2

Stahlbau
Lasten
Lastannahmen, Aufteilung der Lasten, Lastkombinationen
Charakteristische Bemessungswerte DIN 18800
Tragsicherheit
Verfahren elastisch, Spannungsnachweise
Biegeknicken, Biegedrillknicken
Schraubverbindungen, ausgewählte Stirnplattenstöße, Rahmeneck
Befestigungen mit Klebe-/Expressanker
Schweißnachweise (Kehlnaht, Stumpfnah)

Stahlbetonbau
Literatur, Normen
Material: Beton, Betonstahl
Aufbau Stahlbeton
Sicherheitskonzepte, DIN 1045, 1045-1, EC 2
Bemessung von Rechteckquerschnitten
Konstruktive Bewehrungsrichtlinien
Plattenbalken
Bemessung der Querkraft

Holzbau
Literatur, Normen
Material: Holz, Brettschichtholz
Aufbau, Quellen und Schwinden
Holzschutz
Materialkenngrößen von SH und BSH
Holzsortierung
Mindestholzdicken DIN 1052-1
Holzwerkstoffe
Bemessung von Holzquerschnitten

Inhalte Unit TBW 3004.3

Theoretische Grundlagen zum Verhalten des Betons
Herstellung einer Betonmischung nach vorgegebener Rezeptur
Ermittlung Frischbetontemperatur, Konsistenzen, Verflüssigung,
Frischbetondichten
Herstellung von Prüfkörpern

Zu den Modultypen:

Kernmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

Allgemeines Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

Lokales Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.