

Moduldetails

TBW3007: Praktische Durchführung anspruchsvoller Konstruktionen

Modulname	Praktische Durchführung anspruchsvoller Konstruktionen
Modulnummer	TBW3007
Modultyp	Allgemeines Profilmodul
ECTS Creditpoints	6
Studienjahr	3
Dauer	1 Semester
Semesterwochenstunden	8
Workload Präsenz (h)	96 h
Workload Selbststudium (h)	76 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TBW 3007.1: Konstruktionslehre Fassadentechnik TBW 3007.2: Konstruktionslehre Vorrichtungsbau TBW 3007.3: Angewandte Baustatik I
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	1
Lernziele	<p>Der Studierende kennt die allgemeinen Grundlagen statisch unbestimmter Systeme.</p> <p>Der Studierende kennt die statischen Problempunkte der Fassaden und kann diese berechnen.</p> <p>Der Studierende kennt die Details, Feinheiten und Besonderheiten der Fenster- und Fassadenkonstruktionen.</p> <p>Der Studierende kennt die Bestimmungsparameter der Fenster- und Fassadenkonstruktionen.</p> <p>Der Studierende kennt den Konstruktionsablauf einer Fassadenkonstruktion und kann diese Konstruktionen in Stahl oder Aluminium selbstständig erstellen.</p> <p>Das systematische Erarbeiten der Konstruktion von Vorrichtungen zum Gebrauch in Schlossereien, mechanischen Werkstätten und auf Baustellen ist vertiefend zu üben, deren Gebrauchs- und Festigkeitsnachweis ist zu erstellen.</p> <p>Die Kreativität beim Konzipieren technischer Produkte ist zu schulen.</p>

Lerninhalte

Konstruktionsablauf, Planungsphase, Konzeptphase, Entwurfs- und Ausarbeitungsphase

Grundlagen für die Fenster- und Fassadenkonstruktion Fenster- und Fassadenarten, Öffnungsarten, Beschläge (Arten und Funktionen), Anschluss am Baukörper, Verglasung, Oberflächen und Oberflächenschutz Reinigung und Wartung, Montage) bis hierher geht üblicherweise das 4. Semester

Durchführung der Konstruktion Formale und technische Anforderungen, Normen, Vorschriften, Richtlinien, Empfehlungen, Bauwerkspezifische Vorgaben, Mechanische Beanspruchung und Dimensionierung, statisch konstruktive Dimensionierung, bauphysikalische Dimensionierung, Aufmaß

Schutzrechte, Aufgaben und Arten des Rechtsschutzes, Urheberschutz, Patent- und Gebrauchsmusterschutz

Konstruktionsablauf: Planungsphase, Konzeptphase, Entwurfs- und Ausarbeitungsphase

Grundlagen für die Fenster- und Fassadenkonstruktion Fenster- und Fassadenarten, Öffnungsarten, Beschläge (Arten und Funktionen), Anschluss am Baukörper, Verglasung, Oberflächen und Oberflächenschutz, Reinigung und Wartung sowie Montage

Durchführung der Konstruktion: Formale und technische Anforderungen, Normen, Vorschriften, Richtlinien, Empfehlungen, bauwerkspezifische Vorgaben, mechanische Beanspruchung und Dimensionierung, statisch konstruktive Dimensionierung, bauphysikalische Dimensionierung, Aufmaß

Schutzrechte, Aufgaben und Arten des Rechtsschutzes, Urheberschutz, Patent- und Gebrauchsmusterschutz

Konstruktionssystematik / Varianten / Bewertung / Auswahl

Entwerfen / dimensionieren / berechnen / zeichnen / planen (Stückliste, Fertigungsunterlagen)

Elemente des Vorrichtungsbau: Achsen, Wellen, Welle-Nabe-Verbindungen, Wälz- und Gleitlager, Zahnräder und Zahnradgetriebe, Zugmitteltriebe, Federn

Statisch unbestimmte Systeme und Stabtragwerke, Schnittgrößenermittlung, Verformungsermittlung, Kraftgrößenverfahren, Ausnutzung von Symmetrieeigenschaften, Reduktionssatz, Tabellenwerke, Einflusslinien

Flächentragwerke: Systembeschreibung (Beanspruchung/Lagerung), Schnittgrößen- und Verformungsermittlung per Tabellenwerke

Scheibentragwerke: Systembeschreibung (Geometrie/Beanspruchung/Lagerung), Schnittgrößen- und Verformungsermittlung per Tabellenwerke

Tragwerke im Fassadenbau: Einfeld- und Durchlaufträger, Rahmensysteme, Trägerroste, Verbände, Fachwerksysteme, Platten

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.