

PG VII Baukonstruktion I / Darstellungstechnik

Nummer/Code	PG VII
Modulname	Baukonstruktion I / Darstellungstechnik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<p>Die Studierenden sollen Entwurf und Konstruktion von Bauwerken als ganzheitliche Aufgabe begreifen. Dazu werden in Vorlesungen, Übungen und Tutorien Grundkenntnisse der Baukonstruktion vermittelt.</p> <p>Die Studierenden kennen die Funktion, den Aufbau und die Fügung der wesentlichen Konstruktionselemente von Bauwerken.</p> <p>Der Teil Darstellungstechnik hat zum Ziel, die „Rauman-schauung“ genannte Vorstellungsfähigkeit zu entwickeln. Das ist die Fähigkeit, die in einer Zeichnung richtig dargestellten räumlichen Gegenstände vor dem „inneren Auge“ von verschiedenen Seiten im Raum sehen zu können. Weiterhin werden die Grundlagen des Bauzeichnens als Basis technischer Kommunikation vermittelt.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage von einem einfachen dreidimensionalen Objekt, Darstellungen in der orthogona-len Mehrtafelprojektion, in der genormten Isometrie, ge-normten Dimetrie, der Kavalierperspektive und einer Zentralprojektion zu zeichnen. Die Studierenden können ein in einer der aufgeführten Darstellungsformen gegebenes Objekt in eine andere Darstellungsform überführen.</p> <p>Im Teil CAD gewinnen die Studierenden einen Einblick in grundlegende Methoden und Möglichkeiten des computer-gestützten Konstruierens und Präsentierens. Dies versetzt die Studierenden in die Lage, in den späteren Fachanwen-dungen CAD als vielfältiges Werkzeug einzusetzen.</p> <p>In den Teilen Darstellungstechnik und CAD lernen die Stu-dierenden die normgerechte Präsentation technischer Zu-sammenhänge. (Kommunikationskompetenz)</p>
Lehrveranstaltungsarten	VL, K, T, Ü, (4 SWS)
Lehrinhalte	<p>Baukonstruktion I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung <ul style="list-style-type: none"> – Funktionalität von Bauwerken – Bauwerkstypologie – Darstellungstechnik • Funktion von Konstruktionselementen

	<ul style="list-style-type: none"> – Dächer – Decken – Wände und Stützen – Gründung und Baugrube • Analyse beispielhafter Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> – Bauphysikalische Fragestellungen – Funktionalität und Dauerhaftigkeit <p>Darstellungstechnik / CAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die graphische Darstellung von dreidimensionalen Körpern, Orthogonale Mehrtafelprojektion, Axonometrie, Zentralprojektion. • Grundlagen des Bauzeichnens • Anwendung praxisorientierter Programmsysteme (z.B. AutoCAD Architecture)
Titel der Lehrveranstaltungen	Baukonstruktion 1 Darstellungstechnik / CAD
Lehr-/ Lernformen	Vorlesung und Übung. Das CAD-Praktikum findet als Kompaktkurs für Gruppen statt.
Verwendbarkeit des Moduls	Studiengänge Bau- und Umweltingenieurwesen
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Baukonstruktion 1: Jedes Wintersemester Darstellungstechnik / CAD: Jedes Wintersemester
Sprache	deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistungen	Studienleistungen (Arbeitsaufwand 60 Stunden): Baukonstruktion 1 <ul style="list-style-type: none"> • ca. 6-8 Lernkontrollen • Bearbeitung von Hausübungen

	Darstellungstechnik/CAD <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von Hausübungen • CAD-Praktikum
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Baukonstruktion 1 <ul style="list-style-type: none"> • bestandene vorlesungsbegleitende Lernkontrollen • anerkannte Hausübungen
Prüfungsleistung	Baukonstruktion 1 <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, schriftlich oder elektronisch (45 min.)
Anzahl Credits für das Modul	5, davon 1 Credit als integrierte Schlüsselqualifikation
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Werner Seim
Lehrende des Moduls	Baukonstruktion 1: Prof. Dr.-Ing. Werner Seim (FG Bauwerkserhaltung und Holzbau) Darstellung: Dr.-Ing. Rainer Fletling (SG Vermessung) CAD: Dipl.-Ing. Mohamad El Khatib (FG Bauinformatik)
Medienformen	Tafelanschrift, Beamer, Overhead, Video , CAD
Literatur	Vorlesungsmanuskript „Grundelemente der Baukonstruktion“ „Baukonstruktion“ v. Dierks, Schneider, Wormuth, Werner-Verlag (empfohlen) Peschel u.a.: Technische Kommunikation Batran u.a.: Bauzeichnen Fucke u.a.:Darstellende Geometrie für Ingenieure Wiesbaden : Vieweg+Teubner, 2008.