

## 2 – 6 Konstruktion 2

<b>Modulübersicht</b>
EDV-Bezeichnung: <b>ARTB220</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Prof. Dr. Eberhard Möller</b>
Modulumfang (ECTS): <b>7</b>
Einordnung (Semester): <b>Bachelor 2</b>
Inhaltliche Voraussetzungen:
Voraussetzungen nach SPO:
Kompetenzen:  Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über die Kenntnis der wesentlichen Konstruktionsarten im Holzbau wie Skelettbau, Rahmen- und Tafelbauweise, Block- und Massivholzbau. Sie kennen und diskutieren Vor- und Nachteile unterschiedlicher Boden-, Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen des Holzbaus. Sie setzen Bauelemente wie Gründung, Abdichtung, Fenster, Türen und Treppen auch im Holzbau sinnvoll ein und ordnen entsprechende Details richtig zu. Wesentliche Tragelemente wie Zugstab, Druckstab und Biegeträger können sie analysieren und überschlägig vorbemessen. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Tragelemente hinsichtlich ihrer Tauglichkeit zu bewerten und einfache Stabwerkskonstruktionen zu entwerfen und vorzudimensionieren. Die Studierenden erweitern zudem ihr Wissen im Bereich der Bauphysik. Nach der Teilnahme am Modul können sie den Bauschall und die Raumakustik von Gebäuden sowie die Tageslichtautonomie, den Tageslichtquotienten und die Beleuchtungsstärke untersuchen, vergleichen und bewerten.
Prüfungsleistungen: 2.Studienarbeit / 1 Woche (Studienleistung) 1.Klausur / 270 Min. (Prüfungsleistung)

## 2 – 6 Konstruktion 2

<b>Lehrveranstaltung: Baukonstruktionslehre 2</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BA221</b>
Dozent/in: <b>Prof. Armin Günster / Prof. Randolph Liem</b>
Umfang (SWS): <b>4</b>
Turnus: <b>jährlich</b>
Art/Modus: <b>Vorlesung</b>
Lehrsprache: <b>deutsch</b>
Inhalte:  In der Lehrveranstaltung „Baukonstruktionslehre 2“ werden die grundlegenden Kenntnisse des Skelettbaus am Beispiel Holzbau vermittelt. Es werden u.a. Holzwerkstoffe und Verbindungsmittel, stabförmige und flächige Tragsysteme, Boden-, Wand- und Deckenkonstruktionen, geneigte Dächer, Flachdachkonstruktionen, Fenster und Türen, Fassadenkonstruktionen, Holztreppe und Innenausbau thematisiert. Dabei werden die Wechselbeziehungen zwischen gestalterischen, konstruktiven und bauphysikalischen Anforderungen sowie die Abhängigkeiten zwischen Entwurf und Detail berücksichtigt.
Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none"><li>• FRICK, Otto; KNÖLL, Karl; NEUMANN, Dietrich [u.a.]:. Baukonstruktionslehre Teil 1 und 2. 34. Aufl. Wiesbaden 2006.</li><li>• DIERKS, Klaus (Hg.): Baukonstruktion. 5.Aufl., Düsseldorf 2002.</li><li>• DEPLAZES, Andrea: Architektur Konstruieren: vom Rohmaterial zum Bauwerk. Basel [u.a.] 2005.</li><li>• HERZOG, Thomas [u.a.]: Holzbau Atlas. Basel 2003.</li><li>• SCHUNCK, Eberhard [u.a.]: Dach Atlas. Basel 2002.</li></ul>
Anmerkungen:

## 2 – 6 Konstruktion 2

<b>Lehrveranstaltung: Tragkonstruktionen 1</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BA222</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr. Eberhard Möller</b>
Umfang (SWS): <b>2</b>
Turnus: <b>jährlich</b>
Art/Modus: <b>Vorlesung und Übung</b>
Lehrsprache: <b>deutsch</b>
Inhalte:  Im zweiten Semester werden die wesentlichen Tragelemente von Stabwerken behandelt. Hierzu zählen der Zugstab, der Druckstab sowie der Biegeträger. Als zentraler Aspekt druckbelasteter Bereiche von Bauteilen wird das Thema der Stabilität untersucht. Der Zusammenhang von Belastung, Spannung und Verformung wird qualitativ sowie ansatzweise auch quantitativ ermittelt und dargestellt.
Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none"><li>• NOVÁK, Balthasar; KUHLMANN, Ulrike; EULER, Mathias (2012): Werkstoffübergreifendes Entwerfen und Konstruieren: Einwirkung, Widerstand, Tragwerk. Berlin</li><li>• HOLSCHMACHER, Klaus; SCHNEIDER, Klaus-Jürgen; WIDJAJA, Eddy (2009): Baustatik - einfach und anschaulich. Berlin</li><li>• KRAUSS, Franz; FÜHRER, Wilfried et. al. (2010): Grundlagen der Tragwerklehre (Band 1, 2 und Tab.). Köln</li><li>• LEICHER, Gottfried (2010): Tragwerkslehre in Beispielen und Zeichnungen. Düsseldorf</li><li>• SCHNEIDER, Klaus-Jürgen et. al. (2012): Bautabellen für Architekten. Köln</li></ul>
Anmerkungen:

## 2 – 6 Konstruktion 2

<b>Lehrveranstaltung: Bauphysik 2</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BA223</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr. Hubertus Schwab</b>
Umfang (SWS): <b>2</b>
Turnus: <b>jährlich</b>
Art/Modus: <b>Vorlesung und Übung</b>
Lehrsprache: <b>deutsch</b>
Inhalte:  In der Lehrveranstaltung wird das bauphysikalische Grundverständnis der Studierenden vertieft. Die Inhalte aus dem vorangegangenen Semester werden ausgebaut und in einen breiteren Kontext gestellt. Zusätzlich werden nun auch Aspekte des Bauschalls und der Raumakustik betrachtet. Hierzu werden Ausführungsbeispiele verglichen und durch die Studierenden bewertet. Auch das Thema „Licht“ wird in Bezug auf Tageslichtautonomie, den Tageslichtquotienten sowie der Beleuchtungsstärke tiefergehend untersucht und verglichen.
Empfohlene Literatur: -
Anmerkungen: -