

Holzbaukonstruktion

Kurzzeichen:	Workload:	Studiensemester:
BHBK	150 h	4. Sem.
Credits:	Dauer:	Häufigkeit des Angebots:
5	1 Semester	Sommersemester
Selbststudium:	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit:
90 h		4 SWS / 60 h
Modulnummer:	Prüfungsnummer:	Anteil Abschlussnote [%]:
7317	2220	H: 2,94
Unterrichtssprache:	Stand BPO/MPO min.:	Intern: DB-Nr./Status
deutsch	BPO-2017	545 / akkred

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 2 SWS/ 30 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Nachdem Studierende das Modul Holzbaukonstruktion besucht haben, können sie

- die wesentlichen Konstruktionsgrundlagen des konstruktiven Holzbaus (Wände, Decken, Dächer, Brücken) erkennen und beschreiben sowie einfachste Konstruktionen planen,
- bauphysikalische Zusammenhänge erkennen und beurteilen,
- einfache bauphysikalische Berechnungen an homogenen Schichten berechnen (z. B. U-Wert, Temperaturverläufe, Nachweis nach DIN 4108, Feuchteschutznachweis nach Glaser, Schallschutzabschätzung ein- und zweischaliger Bauteile),
- die Grundsätze der Tragswerksplanung erklären,
- Baustoffe entsprechend ihren Eigenschaften und vorgegebenen Anforderungen auswählen,
- in Partnerarbeit eine kleine Konstruktionsaufgabe lösen und eine entsprechende kurze

Projektdokumentation erstellen.

Inhalte:

Vorlesung

- Geschichte des Holzbaus / Holzbauweisen (Unterscheidung Holz-Massivbau und Holz-Leichtbau; Blockbau, Stabbau, Pfahlbau, Fachwerkbau, Timber frame, Tafelbau, Raumzellenbau, Skelettbau, Brettsperrholzbauweise) und Holzbausysteme
- Funktionsschichten
- Wärmeschutz
- Feuchteschutz
- Schallschutz
- Brandschutz
- Verbindungsmittel und -techniken (Verklebung, handwerkliche Verbindungen und Verbindungsmittel, mechanische Verbindungsmittel)
- Dachtragkonstruktion (Anforderungen, Dachformen, Tragsysteme, Statik, Tragkonstruktion, Dachaufbau)
- Deckentragkonstruktion (Anforderungen, Systemübersicht Rohdeckenkonstruktion, Statik, Tragkonstruktion, Ausführungsdetails)
- Grundlagen der Bemessung (Normen, Vorschriften, Zulassungen, Beanspruchbarkeiten(Baustoffeigenschaften), Beanspruchungen (Einwirkungen, Kombinationen), maßgebende Lastkombinationen)
- Holzbrücken
- Holzschutz (Beanspruchungen, konstruktiver Holzschutz, chemischer Holzschutz)
- Holzrahmenbauproduktion

Übung

Im Rahmen der Übungen werden die Lehrinhalte der Vorlesung vertieft durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen und Lösen von Übungsaufgaben sowie Vorstellung, Besprechung und Prüfung der studentischen Modelle.

Lehrformen:

Seminaristische Vorlesung mit dem Einsatz von Beamer, Tafel, Skript und selbstständige Literaturarbeit; Übungen mit Übungsaufgaben und praxisrelevanten Fragestellungen; studentische Projektarbeit in Partnerarbeit.

Teilnahmevoraussetzungen:

Kenntnis der Inhalte der Module Physik, Werkstofftechnologie Holz 1 und 2, Techn. Zeichnen in der Holzverarbeitung / CAD, Technische Mechanik 1 und 2, Verbindungstechnik Holz

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Projekt (Dokumentation, Modell, Kurzpräsentation) 40%, Klausur (60%);
Zulassungsvoraussetzung zur Klausur: Abgabe von Übungszetteln / Prof.in Frühwald-König / M.Eng. Heister

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(4) Bachelor Holztechnik (P)

Stellenwert für die Endnote:

5/170: Bachelor Holztechnik

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof.in K. Frühwald-König

Sonstige Informationen:

Literatur:

- ALBERS, K.-J. et al. (2001): Moderner Holzhausbau in Fertigbauweise. Hrsg.: Bundesverband Deutscher Fertigverband e. V., WEKA Media Verlag Kissing, 1. Auflage, 2001
- AMBROZY, H. G.; GIERTLOVÁ, Z. (2005): Planungshandbuch Holzwerkstoffe – Technologie, Konstruktion, Anwendung. Springer Wien, 2005
- BLÄSI, W. (2015): Bauphysik. Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney Vollmer GmbH & Co. KG, Haan-Gruiten, 9. Auflage

- BOUNIN, K; GRAF, W.; SCHULZ, P. (2010): Schallschutz - Wärmeschutz - Feuchteschutz - Brandschutz. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart/München, 9. überarbeitete Auflage
- COLLING, F. (2014): Holzbau – Grundlagen und Bemessung nach EC5. Friedr. Vieweg & Sohn Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 4. Auflage
- COLLING, F. (2014): Holzbau – Beispiele. Friedr. Vieweg & Sohn Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 4. Auflage
- HERZOG, TH.; NATTERER, J.; SCHWEITZER, R. (2003): Holzbau Atlas. Birkhäuser Verlag, Basel, 4. Auflage
- KOLB, J. (2007): Holzbau mit System. Birkhäuser Verlag Basel/Boston/Berlin
- diverse Hefte Informationsdienst Holz - Holzbau Handbuch
- ausgewählte Normen des Wärme-, Feuchte- und Schallschutzes sowie des Holzbaus