

Holzbaufertigung

Kurzzeichen: BHBF	Workload: 150 h	Studiensemester: 7. Sem.
Credits: 5	Dauer: 1 Semester	Häufigkeit des Angebots: Wintersemester
Selbststudium: 90 h	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit: 4 SWS / 60 h
Modulnummer: 7261	Prüfungsnummer: 2675	Anteil Abschlussnote [%]: 2,77
Unterrichtssprache: deutsch	Stand BPO/MPO min.:	41

Lehrveranstaltungen:

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

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Studierenden verstehen die wesentlichen Grundlagen der (Werks-)Fertigung und des Baustellenstellenablaufs für verschiedene Holzbauweisen (Schwerpunkt Holzrahmenbau) sowie der fertigungstechnische Aspekte. Sie beherrschen Tätigkeiten im Bereich der Planung, der Produktion, der Kostenrechnung, des Ein- und Verkaufs sowie des Marketings von Holzbauten und Holzwohnhäusern sowie entsprechende Fertigungsstätten zu planen und leiten. Im Rahmen der Übungen werden die Studierenden die „theoretischen“ Lehrinhalte der Vorlesung durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen anwenden. Die Kommunikationsfähigkeit der Studierenden wird durch Diskussion ausgewählter Fragestellungen in der Gruppe gefördert und die Teamfähigkeit durch die Arbeit in Kleingruppen gestärkt.

Inhalte:

Vorlesung:

- Einführung (Unterschiede stationäre Industrie / Bauindustrie, Holzhaus + Fertigbau)
- Vorfertigung (Vorfertigungsgrad der Holzbauweisen, Rationalisierung, Serienbildung, Sortenfertigung, Kostenaspekte der Vorfertigung)
- Strategische Entscheidung „make-or-buy“
- ERP in der Holzbauindustrie
- CAD/CAM
- Industrielle Werksfertigung Holztafelbau (Technische Entwicklung im Zimmerhandwerk, Bauteilfertigung, Baugruppenfertigung, Bauelementefertigung, Förder-/Handlingprozesse, Materialfluss)
- Montage auf der Baustelle (Vorplanung der Baustellenmontage, Vorbereitung der Baustelle, Durchführung der Montage)
- Fertigungsarten im internationalen Vergleich (Deutschland / Österreich / Schweiz, Skandinavien, Nordamerika, Japan)
- Fertigung ausgewählter Holzbausysteme
- Holzschutz (konstruktiv und chemisch)
- Wartung und Pflege
- Holzbrücken
- Bauzustandsanalyse bei Holzbauten, Sanierungsplanung

Übung

In den Übungen werden die Lehrinhalte der Vorlesung vertieft durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen z. B. Abbundzentren, Grad der Vorfertigung, Möglichkeiten der Kostenoptimierung, Leistungstiefe des industriellen Holzrahmenbaus, strategische Entscheidung ´make-or-buy´, Entwicklungsperspektiven der Wohnbauhersteller, Einsatz spezieller Software (Abbundprogramme) an den Schnittstellen zwischen Planung, Arbeitsvorbereitung und Fertigung.

Einführung in eine aktuelle CAD/CAM-Software

Exkursionen zu großen Zimmereien und Fertighausherstellern

Nach Möglichkeit: Teilnahme an einer mehrtägigen internationalen Konferenz

Lehrformen:

Seminaristische Vorlesung mit dem Einsatz von Beamer, Tafel, Flipchart, OHP, Metaplanwand, Skript, Videofilme, Firmenunterlagen, selbstständige Literaturarbeit und ggf. Tagesexkursion zu einem Holzrahmenhaushersteller und / oder Konferenzteilnahme

Teilnahmevoraussetzungen:

Kenntnis der Inhalte der Module Holzwerkstoffe, Holzbaukonstruktion, Baumanagement u. Bauwirtschaft und Bauphysik / energetische Sanierung
Scheinfrei der Semester 1 - 3

Prüfungsformen/ErstprüferIn/ZweitprüferIn:

Ausarbeitung (30%) mit Präsentation (10%) und Klausur (60%)

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(7) Bachelor Holztechnik (S)

Stellenwert für die Endnote:

5 / 210: Holztechnik

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. Dipl.-Holzwirtin Katja 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
- HANSER, A. (2002): Vorfertigung im internationalen Vergleich. In: proHolz Austria Zuschnitt 6 - Zeitschrift über Holz als Werkstoff und Werke in Holz, Ausgabe 6, Juni 2002, S. 8-10
- MATSUMURA, Y.; MURATA K. (2005): Analysis of precut industry in Japan. Holz als Roh- und Werkstoff (2005) 63, S. 68-72