

| | |
|-------------------------|--|
| Modulcode | BB5100 |
| Modulbezeichnung | Stahlbau II und Holzbau II |
| Studiengang | Bachelor Bauingenieurwesen (BB), Bachelor Bauingenieurwesen DUAL (BBD) |
| Fakultät | Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung |

| | |
|---|---|
| Modulverantwortlich | Prof. Dr.-Ing. Holger Schmidt |
| Modulart | Pflichtmodul |
| Angebotshäufigkeit | 1 x jährlich im WiSe |
| Regelbelegung/Empfohlenes Semester | 5. Fachsemester |
| Credits (ECTS-Punkte) | 5 |
| Leistungsnachweis | Prüfung Klausur (120 min) |
| Unterrichtssprache | deutsch |
| Voraussetzungen für dieses Modul | BB4100 (Stahlbau I), BB4200 (Holzbau I) |
| Modul ist Voraussetzung für | BB5810 (Stahlbau III und Holzbau III), BB6600 (Vertiefung KI) |
| Moduldauer | 1 Semester |
| Notwendige Anmeldung | Für Studierende im o.g. Studiengang/ Regelsemester automatische Anmeldung durch Rückmeldung zum Semester. |

| Lehrveranstaltung | Dozent*in | Art | Kursgröße | Anzahl Kurse | SWS | Workload (in h) | | |
|-------------------------------------|---------------|---------|-----------|--------------|-------|-----------------|---------------|----|
| | | | | | | Präsenz | Selbststudium | |
| Stahlbau II | Prof. Schmidt | Seminar | 100 | 1 | 2 | 30 | 45 | |
| Holzbau II | Prof. Simon | Seminar | 100 | 1 | 2 | 30 | 45 | |
| | | | | | Summe | 4 | 60 | 90 |
| Gesamtworkload für das Modul | | | | | | 150 | | |

| | |
|---|--|
| Qualifikations- und Kompetenzziele | <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modulteil Stahlbau II in der Lage, einfache räumliche Stahltragwerke mit ihren Anschlüssen, Stößen, Aussteifungsverbänden und Auflagern normengerecht zu konstruieren und zu bemessen. Sie sind zum verantwortungsvollen und selbstständigen, stahlbauspezifischen Entwerfen, Konstruieren und Bemessen von einfachen Tragwerken und deren Anschlüssen befähigt und besitzen die Fähigkeit, die stabilitätsgefährdeten Bauteile: Stützen, Riegel, Rahmen, Verbände zu erkennen und mit dem Ersatzstabverfahren nachzuweisen.</p> <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modulteil Holzbau II in der Lage, einfache Tragwerke des Hochbaus aus Holz einschließlich der Bauteilanschlüsse und Stabilisierung verantwortungsvoll und selbstständig zu konstruieren und zu bemessen. Insbesondere sind sie befähigt, die erforderlichen Berechnungen für die Grenzzustände der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit durchzuführen sowie das Tragwerk und die Knoten konstruktiv auszubilden.</p> |
| Inhalte | <p>Im Modulteil Stahlbau II werden folgende Inhalte erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung der Knickbiegelineien und Knicklägen von einfachen Stabtragwerken (Einfeldträger, Rahmen), • Aussteifung von einfachen Tragwerken, Berechnung und Weiterleitung der Stabilisierungslasten, räumliche Stabilisierung von Strahltragwerken, • Ansatz von Imperfektionen und adäquaten Ersatzlasten, Berechnung der Schnittgrößen am verformten Tragwerk, • Nachweise der konzentrierten Lasteinleitung, Nachweise und Konstruktion von Steifen, • konstruktive Gestaltung, Berechnung und Bemessung von gelenkigen und biegesteifen Anschlüssen und Stößen von Vollwandträgern und • konstruktive Gestaltung, Berechnung und Bemessung von gelenkigen und eingespannten Stützenfüßen von Doppel-T-Profilen. |

| | |
|-------------------------|--|
| | <p>Im Modulteil Holzbau II werden folgende Inhalte erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktion, Bemessung und Nachweis einfacher Dachtragwerke von Wohngebäuden (Pfeifen- und Sparrendächer) • Konstruktion, Bemessung und Nachweis von Hallendächern mit Vollwandbindern unter Betrachtung der Besonderheiten von Bindern mit veränderlicher Querschnittshöhe und gekrümmten Trägern • Grundsätze des konstruktiven Holzschutzes |
| <p>Literatur</p> | <p>Skript Stahlbau II (s.a. dortige Literaturhinweise); Stahlbau nach EC 3, Kahlmeyer, Hebestreit, Vogt, Werner Verlag; Verbindungen im Stahl- und Verbundbau, Kindmann, Stracke, Ernst & Sohn Verlag; Stahlbau-Praxis nach Eurocode 3, Tragwerksplanung und Grundlagen (Bd. 1), Wagenknecht, Bauwerk Verlag; Stahlbau-Praxis nach Eurocode 3, Verbindungen und Konstruktionen (Bd. 2), Wagenknecht, Bauwerk Verlag; Grundlagen der Berechnung und baulichen Ausbildung von Stahlbauten, Petersen, Springer.</p> <p>Lißner, K.; Rug, W.: Der Eurocode 5 für Deutschland, Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1 – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau, Kommentierte Fassung; Beuth Verlag GmbH, Ernst & Sohn Verlag, 2016 Blaß, H.-J.; Sandhaas, C.: Ingenieurholzbau – Grundlagen der Bemessung, KIT Scientific Publishing, 2016 Schriftenreihe des Informationsvereins Holz Schmid, M.: Statik im Dachgeschoss; Bruderverlag 2018</p> |