

| | | | |
|---------------------------------|--|-------------------|---------|
| Modul – Nr. | 581 | Pflicht | |
| Modulbezeichnung | Bauwerke I: Baukonstruktionslehre und Bauweisen | | |
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Dieter D. Genske | | |
| Titel der Lehrveranstaltung(en) | Bauwerke I: Baukonstruktionslehre und Bauweisen | | |
| Prüfungsbezeichnung | Bauwerke I: Baukonstruktionslehre | | |
| Fachsemester | 3 | | |
| Art der Lehrveranstaltung | Sprache | Vorlesung / Übung | deutsch |
| SWS / ECTS / Workload | 3 V / 1 Ü | 5 | 150 |
| Formale Teilnahmebedingungen | keine | | |

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte

Den Studierenden werden die Grundlagen der Baukonstruktionslehre und die verschiedenen Bauweisen vorgestellt sowie die normativen Vorgaben und Regeln der BRD und der EU vermittelt.

Ausgehend von Grundbegriffen und Maßzahlen werden die verschiedenen Konstruktionselemente eines Bauwerks, von der Gründung bis zum Dach, vom Rohbau bis zum Ausbau, erläutert. Ebenfalls diskutiert werden Versorgungs- und Entsorgungskomponenten der Haustechnik sowie bauliche Schutzmaßnahmen. Die gängigen Konstruktionsprinzipien werden erläutert und das Regel- und Normenwerk betrachtet. Auf die aktuelle Entwicklung im energie- und ressourceneffizienten Bauen wird eingegangen. Weiterhin werden die verschiedenen Bauweisen (Massivbau, Skelettbau, etc.) vorgestellt.

Lernziele:

Die Studierenden besitzen ein Verständnis der Bauweisen eines Bauwerks. Sie lernen die Konstruktionselemente und die Konstruktionsprinzipien sowie das relevante Normen- und Regelwerk kennen. Die Teilnehmer werden befähigt, eine zu planende Baukonstruktion hinsichtlich ihrer Komponenten zu differenzieren sowie in einem bestehenden Bauwerk Konstruktionselemente zu identifizieren und zu analysieren.

Die Teilnehmer besitzen neben der Fachkompetenz auch Systemkompetenz sowie praktische Fähigkeiten zur Baustoffprüfung.

2. Lehrformen

Die Veranstaltung findet in Form einer Vorlesung (3 SWS) mit aktiver Einbeziehung der Studierenden sowie Übungen (1 SWS) statt. Praktische Beispiele zur Baukonstruktionslehre und zu Bauformen werden in Form von Exkursionen oder an Hand von Referenzobjekten erörtert.

3. Voraussetzung für die Teilnahme

Es bestehen keine formalen Voraussetzungen für die Teilnahme. Naturwissenschaftliche Grundlagen aus vorigen Semestern werden vorausgesetzt.

Begleitende Lehrbücher:

- Hestermann U, Rongen L (2015) Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 1, Springer Vieweg
- Hestermann U, Rongen L (2012) Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 2, Springer Vieweg

4. Verwendbarkeit des Moduls

Das Modul gehört zum Pflichtprogramm des Bachelorstudiengangs Geotechnik und kann in allen anderen Bachelorstudiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften als Wahlpflichtfach verwendet werden.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist eine mindestens mit „ausreichend“ bewertete Belegarbeit zu einem Thema der Vorlesung sowie deren mindestens mit „ausreichend“ bewertete Präsentation.

6. Leistungspunkte und Noten

Die Modulnote entspricht dem arithmetischen Mittel aus der Bewertung der Präsentation und der Belegarbeit. Mit der Modulnote werden 5 Leistungspunkte (ECTS) vergeben

7. Häufigkeit des Angebots des Moduls

im Wintersemester

8. Arbeitsaufwand (work load)

Der Gesamtarbeitsaufwand besteht aus dem Besuch der Vorlesung und der Übung mit aktiver Teilnahme (45 h),

Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen (45 h), der Bearbeitung von Übungsaufgaben (10 h), der Vorbereitung der Präsentation (20 h), der Belegarbeit (20 h) sowie der Exkursionen (10 h). Die gesamte Arbeitsleistung umfasst 150 h, dies entspricht 5 ECTS.

9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in einem Semester absolviert werden.