

Modulbeschreibungen:
Bachelor Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfächer
Hochschule München, Fakultät für Bauingenieurwesen

Stand 01.07.2013

| | | |
|----------------------------|---|-------|
| Modulbezeichnung | Computerunterstützte Berechnung Tragwerke des Ingenieurbaus | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | |
| Studienplansemester | 9. Semester | |
| Angebotsturnus | jährlich im WS | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 3 | SWS 2 |
| Arbeitsaufwand | 30h Präsenzzeit = (2 SWS SU) * 15 h/SWS 60h Selbstarbeit <hr/> 90h Gesamtaufwand | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Christian Seiler | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | |
| Voraussetzungen | | |
| Studienleistung | Prüfungsvorleistung | nein |
| | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfung | Dauer k.A. Anwesenheitspflicht, Bearbeitung von Studienarbeiten | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Durch exemplarische Behandlung typischer Tragwerke aus Stahl- und Spannbeton sollen die Studierenden Kenntnis erlangen über den Einsatz von EDV Programmen in der Praxis. Dabei kommen schwerpunktmäßig | |

Stab- und Flächentragsysteme aus dem Ingenieurbau zur Anwendung, die in der Vorlesung „Tragwerke des Ingenieurbaus“ (Fach 364) mit Handrechenverfahren behandelt wurden. Die Ergebnisse der Handrechnung dienen gleichzeitig als Überprüfung der Programmsergebnisse. Die Studenten sollen neben der Programmumsetzung auch mit dem Tragverhalten der Bauwerke, mit deren rechnerischen Idealisierung und mit der Modellbildung im Bau- und Endzustand vertraut gemacht werden. Unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften sollen sie schließlich die Fähigkeit zur statisch konstruktiven Behandlung der Tragwerke und Lösung von baupraktischen Aufgaben mit gängigen EDV Programmen in der Praxis erlangen.

| | |
|-----------|--|
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none">• Begriffe: Entwurf, Lastannahmen, Tragwerke, Bauzustände, Modellbildung, Berechnung, Bemessung, Konstruktion, Programmanwendung• Einschlägige technische Regelwerke für Ingenieurbauten• Tragverhalten• Einwirkungen auf Ingenieurbauten• Modellbildung und Berechnung von Tragwerken• Tragsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise• Bemessung und konstruktive Durchbildung Umsetzung in Programme |
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">• Vorlesungsskript des Dozenten• Beispieldateien zur Erläuterung der Programmeingabe Weitere Literatur und Regelwerke s. Fach 364 (Tragwerke des Ingenieurbaus) |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Baustatik II | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 5. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 6 | SWS 6 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 90h Präsenzzeit = (4 SWS SU + 2 SWS Ü)* 15 h/SWS 90h Selbstarbeit <hr/> 180h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Rupert Kneidl Prof. Dr.-Ing. Albert Konrad | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>5 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 5 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 5 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen mit der Berechnung der Verformungen und Schnittgrößen statisch unbestimmter ebener und räumlicher Tragwerke nach Theorie I. Ordnung vertraut gemacht werden. Sie sollen in die Lage versetzt werden, das Tragverhalten von Tragstrukturen sowie den Einfluß unterschiedlicher Einwirkungen als auch sonstiger Parameter zuverlässig zu beurteilen. | | | | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung der Verformungen statisch bestimmter und unbestimmter | | | | | |

Tragwerke (Differentialgleichungsmethode, Arbeitssatz, Reduktionssatz)

- Bestimmung des Grades der statischen Unbestimmtheit und der freien Verschieblichkeit von Tragwerken
- Ermittlung der Schnittgrößen und Verformungen ebener und räumlicher Tragwerke nach dem Kraftgrößenverfahren
- Einfluß der unterschiedlichen Steifigkeitsparameter (Dehn-, Schub-, Biege- und Torsionssteifigkeit, abschnittsweise veränderliche Steifigkeiten, Vouten, elastische Lager)
- Betrachtung unterschiedlicher Einwirkungen (Äußere Lasten, Temperatureinflüsse, Auflagerverformungen, Vorspannung)
- Behandlung bautypischer Tragstrukturen (Durchlaufträger, Rahmen, abgespannte Systeme, Trägerroste, einfache Raumtragwerke, etc.) und Diskussion ihres Tragverhaltens

Hinweis auf notwendige Erweiterungen der behandelten Theorie (z.B. Theorie II. und III. Ordnung) sowie anderweitige Methoden (z.B. Weggrößenverfahren)

Literatur

- Skripten der Dozenten
- Duddek/Ahrens: Statik der Stabtragwerke, Beton-Kalender 1994, I. Teil Verlag Ernst+Sohn, Berlin
- Krätzig W.B., Harte R., Meskouris K., Wittek U.: Tragwerke 1 – Theorie und Berechnungsmethoden statisch bestimmter Tragwerke, Springer, Berlin, 1999
- Krätzig W.B., Harte R., Meskouris K., Wittek U.: Tragwerke 2 – Theorie und Berechnungsmethoden statisch unbestimmter Tragwerke, Springer, Berlin, 2005
- Schneider/Schweda/Seeßelberg/Hausser, Baustatik kompakt, 6. Auflage; Bauwerk-Verlag, Berlin 2007 (in Vorbereitung)
- Rubin / Schneider; Baustatik – Theorie I. und II. Ordnung; Werner Verlag Neuwied 2002
- Schneider (Hrsg.); Bautabellen für Ingenieure, 17 Auflage, Werner Verlag, Neuwied (jährlich neu erscheinend)

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|---------------------|----|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Massivbau I Grundlagen | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 5. und 7. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | jährlich, beginnend im Wintersemester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 2 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 10 | SWS 8 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 120h Präsenzzeit = (SWS Seminaristischer Unterricht) 180h Selbstarbeit 300h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. P. Gebhard Prof. Dr.-Ing. J. Mainz | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>ja</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | ja | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | ja | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen Kenntnis über die wichtigsten Berechnungsverfahren und Konstruktionsregeln von Bauteilen aus Stahlbeton und Mauerwerk erhalten und die Fähigkeit erlangen, sie bei einfachen baupraktischen Aufgaben anzuwenden. | | | | | |
| Inhalte | Mauerwerksbau: Grundlagen Vereinfachtes Bemessungsverfahren | | | | | |

Stahlbetonbau:

Grundlagen

Dauerhaftigkeit

Nachweise der Tragfähigkeit

Nachweise der Gebrauchstauglichkeit

Schnittkräfte ebener Flächentragwerke

Bewehrungsführung und deren Darstellung bei Stabtragwerken und
ebenen Flächentragwerken

Bewehrungsführung bei Diskontinuitäten

Modellstützenverfahren

Literatur

- DIN EN 1992-1-1 Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken
 - DIN 1053-1 (11.96): Mauerwerk, Rezeptmauerwerk, Berechnung und Ausführung
 - DIN EN 1996 Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten (bzw. Handbuch Eurocode 6)
 - Skriptum des jeweiligen Dozenten
- Wommelsdorff, O.: Stahlbetonbau, Bemessung und Konstruktion, Teil 1 und 2
- Goris, A.: Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2; Band 1 und 2
 - Albrecht, U.: Stahlbetonbau nach DIN 1045-1, Anwendung auf ein Gebäude, 2005

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Stahl- und Holzbau | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 7. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 8 | SWS 8 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 120h Präsenzzeit = (6 SWS SU + 2 SWS Ü)*15 h/SWS 120h Selbstarbeit 240h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Christof Hausser M.Sc. | | | | | |
| Veranstaltungsform | siehe Teilmodul 503.1 und 503.2 | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>2 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 2 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 2 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | siehe Teilmodul 503.1 und 503.2 | | | | | |
| Inhalte | Grundlagen Ermittlung der Beanspruchungen Nachweise der Tragfähigkeit nach Theorie I. Ordnung Nachweise der Gebrauchstauglichkeit Stabilitätsnachweise nach dem Ersatzstabverfahren Konstruktion und Nachweise einfacher Anschlüsse Erstellen von Konstruktions- und Werkstattplänen | | | | | |

| | |
|-----------|---|
| Literatur | Skript des Dozenten • Wagenknecht, G.: Stahlbau Praxis nach EC3, Band 1+2, 3. Auflage, Bauwerk Verlag, Berlin 2011 • Lohse, W.: Stahlbau 1+2, Teubner, Stuttgart 2005 • Krüger, U.: Stahlbau Teil 1+2, Ernst & Sohn, Berlin 2007 |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-----|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Teilmodul 503.1 Stahlbau Grundlagen | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | | | | | | |
| Angebotsturnus | | | | | | |
| Dauer des Moduls | | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | | SWS | | | | |
| Arbeitsaufwand | siehe Modul 503 | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Christof Hausser M.Sc. | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>2 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 2 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 2 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 90 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen die wichtigsten Nachweisverfahren und Konstruktionselemente des Stahlbaus kennen lernen und die Fähigkeit erlangen, einfache Bauwerke des Stahlhochbaus zu konstruieren und zu bemessen. | | | | | |
| Inhalte | Grundlagen Ermittlung der Beanspruchungen Nachweise der Tragfähigkeit nach Theorie I. Ordnung Nachweise der Gebrauchstauglichkeit | | | | | |

Stabilitätsnachweise nach dem Ersatzstabverfahren
Konstruktion und Nachweise einfacher Anschlüsse
Erstellen von Konstruktions- und Werkstattplänen

Literatur

- Skript des Dozenten
 - Wagenknecht, G.: Stahlbau Praxis nach EC3, Band 1+2, 3. Auflage, Bauwerk Verlag, Berlin 2011
 - Lohse, W.: Stahlbau 1+2, Teubner, Stuttgart 2005
 - Krüger, U.: Stahlbau Teil 1+2, Ernst & Sohn, Berlin 2007
-

Hinweise

Modulbezeichnung **Teilmodul 503.2 Holzbau I Grundlagen**

Zuordnung zum Curriculum Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach

Studienplansemester

Angebotsturnus

Dauer des Moduls

Kreditpunkte/ ECTS

SWS

Arbeitsaufwand siehe Modul 503

Modulverantwortliche/r Prof. Dr.-Ing. Andreas Scholz
Prof. Dr.-Ing. Rupert Kneidl

Veranstaltungsform Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen

Voraussetzungen

Studienleistung

Prüfungsvorleistung

1 StA

eigenständige Leistung

ja

Prüfung

90 Minuten Klausur

Lern-/ Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen die wichtigsten Berechnungsverfahren und Konstruktionselemente des Holzbaus kennen lernen und die Fähigkeit erlangen, einfache Bauwerke des Holzbaus zu konstruieren und zu bemessen.

Inhalte

Grundlagen

Nachweise der Tragfähigkeit

Nachweise der Gebrauchstauglichkeit

Bemessung und Konstruktion von Holzverbindungen mit stiftförmigen Verbindungsmitteln

Bemessung und Konstruktion einfacher Holzbauwerke

Hinführung zum werkstoffgerechten Konstruieren

Erstellen von Holzbauzeichnungen

Literatur

- Skript des Dozenten
- Steck, G.: 100 Holzbaubeispiele nach DIN 1052:2004
- Deutsche bzw. Europäische Norm zum Entwurf und der Bemessung von Holztragwerken

Hinweise

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Bodenmechanik mit Praktikum | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 5. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (2 SWS SU + 1 SWS Ü + 1 SWS Pr) * 15H 60h Selbstarbeit 120h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Cezary Slominski Prof. Dr.-Ing. Christian Kellner | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen und Laborpra | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>3 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 3 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 3 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 90 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | In dem Modul sollen die Studierenden Kenntnis von den wichtigsten Methoden der Baugrunderkundung erhalten. Weiterhin sollen sie befähigt werden, Spannungen und Verformungen im Boden zu berechnen. Im Praktikum sollen sich die Studierenden mit den Eigenschaften der verschiedenen Bodenarten durch selbst durchgeführte Laborversuche vertraut machen, um das bautechnische Verhalten von Böden bei der Bauausführung zutreffend einschätzen zu können. | | | | | |

| | |
|-----------|--|
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Baugrunderkundung im Gelände • Bodenmechanische Versuche im Feld und Labor, Ermittlung von Bodenkennwerten • Flachgründungen • Bodenspannungen • Setzungen • Grundbruch |
| Literatur | <ul style="list-style-type: none"> • Kuntsche, K.: Geotechnik. Erkunden – Untersuchen – Berechnen - Messen. Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2000 • Lang, H.-J., Huder, J. Amann, Bodenmechanik und Grundbau. 7. Aufl., Springer Verlag, Berlin • Möller, G.: Geotechnik Kompakt; Bodenmechanik 2. Aufl. Bauwerk-Verlag, Berlin 2008 • Schmidt, H.H.: Grundlagen der Geotechnik; Bodenmechanik, Grundbau, Erdbau. 2. Auflage, Teubner Verlag, Stuttgart, 2001 • Schweitzer, F., Gäßler, G.: Bodenmechanik-Praxis, 2. Auflage, Bauwerk-Verlag, Berlin • Grundbautaschenbuch Teil 1: Geotechnische Grundlagen, 7. Auflage, Verlag Ernst & Sohn, Berlin, 2008 Skripten bzw. Arbeitsblätter der Dozenten |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Grundbau | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 7. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (3 SWS SU + 1 SWS Ü)* 15 h/SWS 60h Selbstarbeit 120h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. C. Slominsky | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>3 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 3 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 3 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen die Befähigung erhalten, Stützkonstruktionen und weitere geotechnische Bauwerke zu entwerfen, sowie deren Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit zu führen. | | | | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Erddruck und Erdwiderstand • Gewichtswände • Böschungs- und Geländebruch • Spundwände, Bohrpfehlwände (einfache Systeme) | | | | | |

- Baugruben
- Tiefgründungen mittels Bohrpfählen
- Grundwasserabsenkung (Grundlagen)

Literatur

- Kempfert, H.G.; Raithel, M.: Bodenmechanik und Grundbau, Band 2; 2. Auflage, Bauwerk-Verlag 2009
- Kuntsche, K.: Geotechnik. Erkunden – Untersuchen – Berechnen – Messen. Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2000
- Lang, H.-J., Huder, J., Amann, Bodenmechanik und Grundbau. 7. Aufl., Springer Verlag, Berlin
- Möller, G.: Geotechnik, Teil 2 Grundbau, Werner Verlag, Düsseldorf, 1999
- Schmidt, H.H.: Grundlagen der Geotechnik; Bodenmechanik, Grundbau, Erdbau. 2. Auflage, Teubner Verlag, Stuttgart, 2001
- Seitz, J. M., Schmidt, H. G.: Bohrpfähle. Ernst & Sohn, Berlin, 2000
- Simmer/Gerlach/Pulsfort/Walz: Grundbau, Bodenmechanik und erdstatische Berechnungen, 20. Auflage, Teubner Verlag, 2005
- Ziegler, M.: Geotechnische Nachweise nach DIN 1054. 2. Auflage, Verlag Ernst & Sohn, Berlin, 2006
- Grundbautaschenbuch Teil 2: Geotechnische Verfahren, 6. Auflage, Verlag Ernst & Sohn, Berlin, 2001
- Einschlägige Normen und Regelwerke der Geotechnik Skripten bzw. Arbeitsblätter der Dozenten

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Landverkehrswegebau | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 5. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 6 | SWS 6 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 90h Präsenzzeit = (6 SWS VO) * 15 h/SWS 90h Selbstarbeit <hr/> 180h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. W. Eger | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 1 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 1 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 180 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | siehe Teilmodule 106.1 und 106.2 | | | | | |
| Inhalte | Strukturelle Daten zum Verkehr Straßennetze, Straßenrecht Entwurf von Straßen und Wegen (z.B. Linienführung, Querschnittsgestaltung, Knotenpunkte, Innerörtliche Straßenplanung , Entwurfselemente der Sicht) | | | | | |

Literatur

- Skriptum „Straßenplanung“, Prof. Dr.-Ing. W. Eger,
- Bracher, A. Straßenwesen, Schneider - Bautabellen, 19. Auflage; Werner Verlag Düsseldorf, 2010
- Bracher, A., Straßenplanung, 7. Auflage; Werner Verlag Düsseldorf, 2012
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Richtlinien für die Anlage von Straßen, RIN, RAS-L, RAS-Q, RAS-K, RAS-St, RAA, RAL
- Richter, D., Heindel, M. „Straßen- und Tiefbau mit lernfeldorientierten Projekten“, 10.Auflage, Teubner Verlag, 2008
- Ressel, W., Entwurf und Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Betonkalender 2007, Verlag Ernst & Sohn, 2007

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-----|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Teilmodul 506.1 Straßenbau | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | | | | | | |
| Angebotsturnus | | | | | | |
| Dauer des Moduls | | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | | SWS | | | | |
| Arbeitsaufwand | siehe Modul 506 | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. W. Eger | | | | | |
| Veranstaltungsform | Vorlesung mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 1 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 1 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 180 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen einen Überblick über Begriffe und Grundlagen des Straßenbaues, Verfahren und Grundlagen der Planung von Straßen und Wegen sowie deren Anwendung gewinnen. Ferner sollen sie Kenntnisse und Fähigkeiten erlangen, sowie Planungsentwürfe für Straßen unter Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit zu erstellen. | | | | | |
| Inhalte | Strukturelle Daten zum Verkehr Straßennetze, Straßenrecht Entwurf von Straßen und Wegen (z.B. Linienführung, | | | | | |

Literatur

- Skriptum „Straßenplanung“, Prof. Dr.-Ing. W. Eger,
 - Bracher, A. Straßenwesen, Schneider - Bautabellen, 19. Auflage; Werner Verlag Düsseldorf, 2010
 - Bracher, A., Straßenplanung, 7. Auflage; Werner Verlag Düsseldorf, 2012
 - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Richtlinien für die Anlage von Straßen, RIN, RAS-L, RAS-Q, RAS-K, RAS-St, RAA, RAL
 - Richter, D., Heindel, M. „Straßen- und Tiefbau mit lernfeldorientierten Projekten“, 10.Auflage, Teubner Verlag, 2008
 - Ressel, W., Entwurf und Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Betonkalender 2007, Verlag Ernst & Sohn, 2007
-

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-----|---------------------|--|------------------------|------|
| Modulbezeichnung | Teilmodul 506.2 Bahnbau | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | | | | | | |
| Angebotsturnus | | | | | | |
| Dauer des Moduls | | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | | SWS | | | | |
| Arbeitsaufwand | siehe Modul 506 | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. W. Eger | | | | | |
| Veranstaltungsform | Vorlesung mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>nein</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | | eigenständige Leistung | nein |
| Prüfungsvorleistung | | | | | | |
| eigenständige Leistung | nein | | | | | |
| Prüfung | 90 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen einen Überblick über Begriffe und Grundlagen des Landverkehrswegebau (Teil "Bahnen"), Verfahren und Grundlagen der Planung von Bahnen sowie deren Anwendung gewinnen. Ferner sollen sie Kenntnisse und Fähigkeiten erlangen, Planungsentwürfe für Bahnen unter Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit zu erstellen und deren Bauausführung zu realisieren. | | | | | |

| | |
|-----------|---|
| Inhalte | Strukturelle Daten zu Bahnen und Öffentlichem Personennahverkehr Rechtsgrundlagen Rad/Schiene-System Entwurf von Bahnen (z.B. Linienführung, Querschnittsgestaltung, Untergrund, Erbau, Entwässerung, Bahnoberbau) Fahrwegkonstruktion |
| Literatur | <ul style="list-style-type: none"> • Skriptum "Bahnbau", Prof. Dr.-Ing. W. Eger • Jochim, H. Lademann, F., „Planung von Bahnanlagen“, Hanser Verlag, 2009 • Matthews, V., "Bahnbau, 7. Auflage; Teubner Verlag Stuttgart, 2009. • Fiedler, J., "Bahnwesen“, 6. Auflage; Werner Verlag Düsseldorf, 2011. • Schiemann, W., "Schienenverkehrstechnik – Grundlagen der Gleistrassierung“, 1.Auflage, Teubner Verlag Stuttgart, 2002. • Cronen, H., "Schienenverkehrswesen“, Schneider - Bautabellen, 19. Auflage; Werner Verlag Düsseldorf, 2010. |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Wasserbau I | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 5. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 6 | SWS 6 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 90h Präsenzzeit = (6 SWS SU) * 15 h/SWS 90h Selbstarbeit <hr/> 180h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Christian Kellner Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 1 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 1 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 150 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen mit den Grundlagen der Hydraulik, des Wasserbaus und der Wasserwirtschaft vertraut werden. Ferner sollen sie die Fähigkeit erlangen, einfache Bauwerke des Wasserbaus zu planen und zu bemessen. | | | | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Hydrostatik (z.B. Kräfte, Drücke, Schwimmstabilität) • Hydrodynamik (z.B. Bernoulligleichung, Kontinuität, Impuls) | | | | | |

- Druckabfluss (z.B. Rohrhydraulik)
 - Freispiegelabfluss (z.B. Gerinnehydraulik)
 - Grundlagen naturnaher Wasserbau
 - Hydrologie und Wasserwirtschaft
Hochwasserschutz
-

Literatur

- Skripten der Dozenten
 - Heinemann, Feldhaus: Hydraulik für Bauingenieure, 2003, Teubner Verlag, Wiesbaden
 - Lattermann: Wasserbau-Praxis, Band 1 und Band 2 (2006), Bauwerk Verlag, Berlin
 - Rössert: Hydraulik im Wasserbau, 1999, Oldenbourg Verlag, München
 - Schröder / Euler / Schneider / Knauf, Grundlagen des Wasserbaus, Werner Verlag, ISBN 3-8041-3449-1
 - Peter, G., Überfälle und Wehre, 2005, Vieweg Verlag, Wiesbaden, ISBN 3-528-01762-7
 - G. Petschallies, Entwerfen und Berechnen in Wasserbau und Wasserwirtschaft, Bauverlag GmbH, 1989, ISBN 3-7625-2687
 - Freimann: Hydraulik für Bauingenieure, 2. Aufl., 2012, Hanser Verlag, Leipzig
-

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Siedlungswasserwirtschaft | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 7. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 6 | SWS 6 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 90h Präsenzzeit = (6 SWS SU) * 15 h/SWS 90h Selbstarbeit <hr/> 180h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. R. Freimann | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 1 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 1 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen mit den Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft vertraut gemacht und befähigt werden, kleine einfache Anlagen zu planen und zu bemessen. | | | | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Wasserversorgung (Entwurf und Dimensionierung wesentlicher Anlagenteile) • Abwasserableitung (Kanalisationsverfahren, Berechnungsverfahren, Dimensionierung) | | | | | |

- Regenwasserbehandlung (Planungsgrundsätze, Bauwerke)
 - Abwasserreinigung (Rechtslage, Bemessungswassermengen, Entwurf und Dimensionierung einfacher Anlagen)
 - Kleinkläranlagen (Grundsätze, Bauwerke)
- Klärschlammbehandlung (Überblick)
-

Literatur

- Skripten des Dozenten
 - Imhoff, K.; Imhoff, K.R., Jardin, N.: Taschenbuch der Stadtentwässerung, Oldenbourg Industrieverlag, München, in der jeweils aktuellen Auflage
 - Merkl, G.: Technik der Wasserversorgung, Oldenbourg Industrieverlag, München 2008
 - Gujer, W.: Siedlungswasserwirtschaft, 3. Aufl., Springer Verlag, Berlin, 2007
- Aktuelles DWA-Regelwerk (Arbeitsblätter, Merkblätter, Hinweisblätter)
-

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|---------------------|-------------------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Bauproduktionsplanung und -steuerung I + II | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 5. und 7. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | jährlich, beginnend im Wintersemester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 2 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 8 | SWS 8 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 120h Präsenzzeit = (6 SWS SU + 2 SWS Ü) * 15 h/SWS 120h Selbstarbeit <hr/> 240h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dipl.-Ing. Karl-Friedrich Bisani Prof. Dipl.-Ing. Lothar Schmidt | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA je Semester</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 1 StA je Semester | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 1 StA je Semester | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 180 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Einblicke in Besonderheiten der Bauwirtschaft mit Projektbeteiligten, Kenntnis von Fertigungsverfahren im Hoch- und Tiefbau, bemessung und Einsatz von Schlaugen und Traggerüsten, Kenntnisse über den Einsatz von Fertigteilen, Erstellung von Ablaufplänen (vernetzter Balkenplan), Planung der Baustelleneinrichtung und des Geräteeinsatzes für einfache Baustellen im Hochbau, Einblick in Vorgänge der Bauplanung und Bauausführung, Kenntnis der innerbetrieblichen Arbeitsvorbereitung, Fähigkeit zur Erstellung von | | | | | |

| | |
|-----------|--|
| Inhalte | <p><u>111-000 Einführung</u> 111-001 Besonderheiten der Bauwirtschaft 111-002 Projektbeteiligte 111-003 Zusammenhänge der bautechnischen Grundlagen <u>111-100 Bautechnische Grundlagen – Baugrubenerschließung</u> 111-101 Verfahrenstechnik Erdbau 111-102 Verfahrenstechnik Baugrube/Baugrubenumschließung <u>111-200 Bautechnische Grundlagen – Beton- und Stahlbetonbau</u> 111-201 Schalung und Rüstung 111-202 Maßtoleranzen im Hochbau, maßgerechtes Bauen 111-203 Bemessung von Schalungen / Lastannahmen 111-204 Schalhaut, Trennmittel 111-205 Wandschalungen 111-206 Deckenschalungen 111-207 Fugen, Dehn-, Arbeits- und Scheinfugen, Fugensicherungen 111-208 Bewehrungsarbeiten 111-209 Betonarbeiten <u>111-300 Techniken der Ablaufplanung</u> 111-301 Grundbegriffe – „der vernetzte Balkenplan“ 111-302 Einführung in „MS-Project“ 111-303 Einführung in die Terminplanung / Stellung des Terminplans im Projekt, Arbeiten mit Terminplänen 111-304 Aufstellen eines Terminplans Baubetriebliche Prinzipien Sammeln und Auswerten der Informationen fertigungs- und ablauftechnische Überlegungen Der kritische Weg kapazitive Überlegungen Abschnittsbildung, Detaillierung, Erstellen der Vorgangsliste Struktur und Gliederung der Vorgangsliste Ermittlung Vorgangsdauern, Aufwands-, Leistungswerte Definition von Arbeitsgruppen und -betrieben, Synchronisation Einordnung ins Vorgangnetz Darstellungsformen 111-305 Abgeleitete Unterlagen Zahlungsplan Kapazitätskurve Dispositionslisten (Plananforderungsliste, Baustoffbedarfsliste) <u>111-400 Baustelleneinrichtungsplanung</u> 111-401 Infrastruktur und Gebäude 111-402 Werk- und Lagerflächen 111-403 Hebezeuge und sonstige Baugeräte <u>111-500 Baupreisermittlung</u> 111-501 Aufgaben und Begriffe 111-502 Kalkulationselemente und Einheitspreis 111-503 Kalkulatorischer Verfahrensvergleich</p> |
| Literatur | <p>Leimböck „Bauwirtschaft“, Schmidt und Seitz „Grundbau“ BK 1998, Prof. Bisani / Skriptum „Beton- und Stahlbetonarbeiten mit Übungsbeispielen“ (Intranet) Aufbau- und Verwendungsanleitungen / Hersteller PERI und DOKA Skriptum (Intranet) Prof. Bisani / Skriptum „Terminplanung mit Übungsbeispielen“ (Intranet) Hoffmann „Zahlentafeln für den Baubetrieb“, „KLR-Bau“ ZDB e.V.</p> |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|----------|---------------------|------------------------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Praktikum Vermessung und Straßenabsteckung | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 7. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | in Kombination mit fach 513 | SWS k.A. | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (2 SWS VO) * 15 h/SWS (Modul 113) + 30 60h Selbstarbeit 120h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. W. Eger, Prof. Dr.-Ing. W. Hübner Prof. Dr.-Ing. Jens Czaja und andere Professoren/Mitarbeiter der Fakultät 08 | | | | | |
| Veranstaltungsform | Praktikum | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>Teilnahme am Praktikum</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | Teilnahme am Praktikum | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | Teilnahme am Praktikum | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | Dauer k.A. Studienbegleitender Leistungsnachweis: Studienarbeit | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen befähigt werden, vermessungstechnische Verfahren zur Berechnung und praktischen Absteckung von Trassierungselementen anzuwenden. Neben den fachlichen Fähigkeiten soll die Selbstständigkeit und Teamfähigkeit bei der praktischen Projektarbeit trainiert werden. | | | | | |

| | |
|-----------|--|
| Inhalte | Achsberechnung: Gerade – Klotoide – Kreisbogen Anlage und Messung eines trassennahen Polygonzuges Höhenbestimmung durch Nivellement Tachymetrische Absteckung der Achspunkte Aufnahme von Querprofilen Absteckung von Böschungslehren |
| Literatur | keine |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|---------------------|-----------|------------------------|------|
| Modulbezeichnung | Sicherheitstechnik | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 7. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 3 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 45h Präsenzzeit = (3 SWS SU) * 15 h/SWS 105h Selbstarbeit 150h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Lehrbeauftragte (Hartmann, Ensinger) | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>Teilnahme</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>nein</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | Teilnahme | eigenständige Leistung | nein |
| Prüfungsvorleistung | Teilnahme | | | | | |
| eigenständige Leistung | nein | | | | | |
| Prüfung | 90 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Ermittlung und Bewertung von Risiken in der Arbeitssicherheit. Entwicklung und Umsetzung von Präventionsmaßnahmen (z.B. als operativ tätige Führungskraft bei Planung, Ausführung oder Überwachung im Bauwesen). | | | | | |
| Inhalte | Einführung in die Sicherheitstechnik und den Gesundheitsschutz bei Bauarbeiten Grundlagen des Entstehens von Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen sowie Maßnahmen zu deren Verhütung | | | | | |

Gefährdungsfaktoren und gesundheitsfördernde Faktoren, Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen
Rechtliche Grundlagen
Sicherheitstechnische Aspekte bei Bauverfahren und Arbeitsmitteln
Gestaltung sicherer und gesundheitsgerechter Arbeitssysteme
Umsetzung und Wirkungskontrolle von Arbeitsschutzmaßnahmen

| | |
|-----------|-------|
| Literatur | keine |
|-----------|-------|

| | |
|----------|-------|
| Hinweise | keine |
|----------|-------|

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-------|---------------------|-----------|------------------------|------|
| Modulbezeichnung | Praxisseminar | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 8. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 3 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 45h Präsenzzeit = (2 SWS SU + 1 SWS Ü) * 15 h/SWS 105h Selbstarbeit 150h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dipl.-Ing. Karl Bisani Prof. Dipl.-Ing. Lothar Schmidt | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminar | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>Teilnahme</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>nein</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | Teilnahme | eigenständige Leistung | nein |
| Prüfungsvorleistung | Teilnahme | | | | | |
| eigenständige Leistung | nein | | | | | |
| Prüfung | Dauer k.A. Kolloquium, Referat | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Einführung in das praktische Studiensemester. Organisation des Erfahrungsaustausches über das praktische Studiensemester mit dem höheren Semester durch Teilnahme an der Praktikantenprüfung. Ziel ist einen Optimierungsprozess anzustoßen. Vermittlung von beruflichen Zusatzqualifikationen, die neben dem Fachwissen für eine erfolgreiche berufliche Zukunft erforderlich sind: Vermittlung des Rüstzeuges für eine erfolgreiche Bewerbung Kommunikation in verschiedenen beruflichen Situationen | | | | | |

Erstellung von Unterlagen, wie Geschäftsbriefe, Bewerbungsunterlagen, Protokolle, Dokumentationen usw.
Präsentationstechniken
Vermittlung von Kenntnissen, die zum Abfassen einer wissenschaftlichen Arbeit erforderlich sind mit dem Ziel einer optimalen Vorbereitung auf die Bachelor- / Masterarbeit.

| | |
|-----------|---|
| Inhalte | <p>Einführungsveranstaltung</p> <ul style="list-style-type: none">• Einführung in das praktische Studiensemester und in die Praktikums vor- und nachbereitenden Lehrveranstaltungen <p>erfolgreiche Bewerbung (Rüstzeug)</p> <ul style="list-style-type: none">• Die richtige Kleidung zum jeweiligen Anlass• Persönliche Vorstellung in verschiedenen Gruppen <p>Teilnahme Praktikantenprüfung 5. Semester</p> <ul style="list-style-type: none">• Informationen über den Ablauf der Praktikantenprüfung• Anstoß eines Optimierungsprozess• welche Praktikantenstellen sind von Interesse, wo kann man Informationen bekommen <p>Kommunikation in verschiedenen beruflichen Situationen</p> <ul style="list-style-type: none">• Etikette und Spielregeln im Umgang miteinander• Fallbeispiele aus der beruflichen Praxis; Umgang mit Vorgesetzten, Kollegen, Polier usw.• Kommunikation am Telefon; Ihre stimmliche Visitenkarte• Kennen lernen und Bearbeiten der Situationen• Einüben erfolgreicher Kommunikations- und Verhaltensstrategien• Individuelle Tipps für die Praxis – Gewinnen von Selbstsicherheit <p>Geschäftsbrief, Protokolle</p> <ul style="list-style-type: none">• Form, Inhalt, Formulierungen <p>Vorbereitung die Praktikantenprüfung</p> <ul style="list-style-type: none">• Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung eines Vortrags• Gestalten von Folien anhand von Praxisbeispielen• Einsatz von Sprache und die damit verbundene persönl. Wirkung• Videoaufzeichnungen, mit individuellem Feedback (Dozent) <p>Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none">• Vorgaben der Hochschule / Termine• Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten• Inhalt und Form <p>Einführung ins MS-Word</p> |
| Literatur | Skripte der Vortragenden Aufbau einer Bachelorarbeit im Intranet |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|----------|---------------------|-----------|------------------------|--|
| Modulbezeichnung | Praktikum, Praktikumsbericht | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 15 | SWS k.A. | | | | |
| Arbeitsaufwand | h Präsenzzeit = h Selbstarbeit <hr/> k.A.h Gesamtaufwand 16 Wochen praktische Arbeit | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Jörg Ansorge Prof. Dipl.-Ing. Karl Bisani | | | | | |
| Veranstaltungsform | | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>Teilnahme</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td></td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | Teilnahme | eigenständige Leistung | |
| Prüfungsvorleistung | Teilnahme | | | | | |
| eigenständige Leistung | | | | | | |
| Prüfung | Dauer k.A. Praktikumsbericht | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Kennenlernen von einem oder mehreren Berufsbildern des Bauingenieurs aus dem Bereich Verwaltung, Planung, Bauabwicklung, Produktion, Kosten- und Ausführungskontrolle. Vertiefung der im Rahmen der bisherigen Ausbildung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten durch konstruktive Mitarbeit bei ingenieurmäßigen Aufgabenstellungen in der konkreten beruflichen Situationen der Praktikantenstelle. Einblicke erhalten in innerbetrieblichen Zusammenhänge in Bezug auf | | | | | |

Organisation, Abläufe und das soziale Gefüge innerhalb der Organisation.
Reflektion und Vertiefung der im Rahmen des Praktikums erworbenen Kenntnisse durch Verfassen eines Praktikumsberichtes.
Einüben der Fertigkeit Vorzutragen durch Vorstellung des Praktikumsberichts.

Inhalte

Literatur

Hinweise

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Tragwerke des Hochbaus | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 8. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (3 SWS SU + 1 SWS Ü) * 15 h/SWS 90h Selbstarbeit <hr/> 150h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Christian Seiler | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>2 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 2 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 2 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Durch exemplarische Behandlung typischer Tragwerke des Hochbaus aus unterschiedlichen Baustoffen sollen die Studierenden Kenntnis erlangen über die wichtigsten Elemente zur Abtragung von Horizontal- und Vertikallasten sowie deren Bemessung und Konstruktion. Sie sollen dabei auch mit dem Tragverhalten der Bauwerke, mit deren rechnerischen Idealisierung und mit der Modellbildung vertraut gemacht werden. In den Beispielen kommen überwiegend Handrechenverfahren zum Einsatz, die durch Praktika mit kommerziellen Programmen ergänzt werden. Darüber hinaus werden die üblichen Einwirkungen auf | | | | | |

Hochbauten behandelt. Unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften sollen sie schließlich die Fähigkeit zur statisch konstruktiven Behandlung der Tragwerke und Lösung von baupraktischen Aufgaben erlangen.

| | |
|-----------|--|
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none">• Begriffe: Entwurf, Lastannahmen, Tragwerke, Modellbildung, Berechnung, Bemessung, Konstruktion• Einschlägige technische Regelwerke für Hochbauten• Entwurf und Planung von Hochbauten sowie einzelner Tragglieder aus Holz, Stahl und Stahlbeton• Horizontale und vertikale Lastabtragung• Einwirkungen auf Hochbauten• Modellbildung und Berechnung von Tragwerken• Tragsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise• Bemessung und konstruktive Durchbildung Rechnerpraktika |
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">• Vorlesungsskript des Dozenten• DIN 1045-1, DIN 18800, DIN 1052, DIN 1055, etc., Erläuterungen zu den Normen• Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zu Filigrandecken• Hefte des DAfStb, Stahlbau Arbeitshilfen, Schneider Bautabellen• Rug, W., Mönck, W.: Holzbau, Bemessung und Konstruktion, 15. Auflage, Huss-Medien GmbH, Berlin, 2008• Neuhaus, H.: Ingenieurholzbau, Grundlagen, Bemessung, Nachweise, Beispiele, 2. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, Wiesbaden, 2009• Hühnersen, G., Fritsche, E.: Stahlbau in Beispielen, 6. Auflage, Werner Verlag, Neuwied, 2006• Kahlmeyer, E., Hebestreit, K., Vogt, W.: Stahlbau nach DIN 18800, Werner Verlag, Köln, 2008• Aufsätze des Betonkalenders, Ernst&Sohn Verlag, z.B. Theile, V. et al. Geschossbauten - Verwaltungsgebäude, BK 2003.• Beispiele zur Bemessung nach DIN 1045-1: Band 1: Hochbau, Ernst&Sohn Verlag, 2003.• Minnert, J.: Stahlbeton – Projekt, Bauwerk Verlag, Berlin, 2005• Zilch, K., Zehetmaier, G.: Bemessung im konstruktiven Betonbau, Vorlesung Massivbau, Springer Verlag, Berlin, 2010 etc. |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------|---------------------|------|------------------------|------|
| Modulbezeichnung | Bauordnungs- und Bauvertragsrecht I | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 8. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = 90h Selbstarbeit <hr/> 150h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | RA Prof. Dr. Kainz RA und FA für Bau- und Architektenrecht Junghenn | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit Fallbeispielen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>nein</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>nein</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | nein | eigenständige Leistung | nein |
| Prüfungsvorleistung | nein | | | | | |
| eigenständige Leistung | nein | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur (2 x 60) | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen einen Überblick über das Bauordnungsrecht erhalten; sie sollen die allgemeinen und baulichen Anforderungen umsetzen können und die Verantwortlichkeiten erkennen. Die Studierenden sollen das Vertragsrecht, das Bauvertragsrecht kennen lernen und in die Bereiche der VOB/ B und C eingeführt werden. | | | | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das private Bauvertragsrecht (BGB) | | | | | |

- die wichtigsten Bestimmungen der VOB/A 1. Abschnitt
- Einblick in die VOB/C
- das Wichtigste für einen Bauingenieur aus der VOB/B
- Grundlagen der HOAI
- Schnittstellen zu anderen Rechtsgebieten (öffentliches Baurecht – Vergaberecht – OWiG, StGB)
- Begriffe des Bauordnungsrecht
- Anforderungen an Bauprodukte und Bauarten
- Verantwortlichkeiten der am Bau Beteiligten
- Genehmigungsfreiheit bzw. -pflicht, Genehmigungsfreistellung und bauaufsichtliche Verfahren
- Kommunale Entwicklungs- und Bauleitplanung
- Umweltrecht und Naturschutz

| | |
|-----------|---|
| Literatur | VOB-Check Kainz, 6. Auflage, Vögel-Verlag, Arbeitsskriptum VOB-HOAI, Beck-Texte im dtv mit Einführung in das Werkvertragsrecht nach dem BGB, VOB Teile A, B, C und HOAI von Werner/Pastor |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|---------------------|--|------------------------|--|
| Modulbezeichnung | Teilmodul: Interdisziplinäres Projekt | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 9. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | siehe Modul 203 | | | | | |
| Dauer des Moduls | siehe Modul 203 | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | SWS siehe Modul 603/ 7 | | | | | |
| Arbeitsaufwand | 90h Präsenzzeit = gemeinsam mit Modul 203.1 150h Selbstarbeit 240h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Karl-Friedrich Bisani (Bauproduktionsplanung) Prof. Lothar Schmidt (Projektmanagement, Ausschreibung, Vergabe) Prof. Dr.-Ing. Christian Seiler (Tragwerksplanung) Dr. Ing. T. Dick (Baugrunderkundung, Baugrube) – Lehrbeauftragter | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminar | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td></td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | | eigenständige Leistung | |
| Prüfungsvorleistung | | | | | | |
| eigenständige Leistung | | | | | | |
| Prüfung | Dauer k.A. Projektarbeit und Kolloquium | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Befähigung der Studierenden zur ganzheitlichen Bearbeitung eines Bauprojekts vom Entwurf bis zur Bauausführung. In Arbeitsgruppen werden beispielsweise folgende technische Aufgabenschwerpunkte bearbeitet und eingeübt: | | | | | |

Baugrunderkundung und Entwurf der Baugrube
Erkundung, Bewertung und Sanierung Altlasten
Tragwerksplanung inkl. Gründung
Kostenschätzung, Ausschreibung und Vergabe
Arbeitsvorbereitung (Bauproduktionsplanung)
interdisziplinäre Zusammenarbeit

Dabei werden die gegenseitigen Abhängigkeiten der Aufgabengebiete erfahrbar.

Durch Zusammenstellung der erarbeiteten Unterlagen und Ergebnisse in einem Projektordner und Übergabe an die Dozenten lernen die Studierenden, umfangreiche Unterlagen nachvollziehbar zu gliedern, aufzubereiten und darzustellen.

Neben der ingenieurmäßigen Bearbeitung der Aufgabenstellung werden die Organisation einer Projektgruppe und die Lösung der damit verbundenen Probleme eingeübt.

Mit der Abschlusspräsentation lernen die Studierenden, ihre Arbeitsergebnisse vorzustellen und nach außen zu vertreten.

| | |
|-----------|--|
| Inhalte | <p>Das Modul setzt sich im Wesentlichen aus den Inhalten der Module „Bauchemie“ (404), „Bodenmechanik und Praktikum“ (504), „Grundbau“ (505), „Bauproduktionsplanung und –steuerung Grundlagen“ (509) und „Tragwerke des Hochbaus“ (601) zusammen. Im Einzelnen werden folgende Themen bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none">• Baugrunderkundung und Baugrube• Altlasten• Tragwerksplanung inkl. Gründung• Projektmanagement• Ausschreibung und Vergabe <p>Arbeitsvorbereitung (Bauproduktionsplanung)</p> |
| Literatur | <p>Als Grundlage dienen die Vorlesungsskripten der Dozenten, die für die betroffenen Studieninhalte (s. Modulinhalte) verantwortlich sind.</p> |
| Hinweise | <p>Alternativ können in diesem Teilmodul auch interdisziplinäre Projekte mit anderen Fakultäten angeboten werden.</p> |

| | | |
|----------------------------|---|----------------------------|
| Modulbezeichnung | Integrierte Planungsmethoden | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | |
| Studienplansemester | | |
| Angebotsturnus | in jedem Semester | |
| Dauer des Moduls | 2 Semester | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 8 | SWS 6 |
| Arbeitsaufwand | 90h Präsenzzeit = (6 SWS S * 15 h/SWS) 150h Selbstarbeit 240h Gesamtaufwand | |
| Modulverantwortliche/r | siehe Modulbeschreibung 603.1 und 603.2 | |
| Veranstaltungsform | siehe Modulbeschreibung 203.1 und 203.2 / 303.1 und 303.2 | |
| Voraussetzungen | | |
| Studienleistung | Prüfungsvorleistung | siehe Modulbeschreibung 60 |
| | eigenständige Leistung | siehe Modulbeschreibung 60 |
| Prüfung | Dauer k.A. siehe Module 203.1 und 203.2 / 303.1 und 303.2 | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | siehe Modulbe 203.1 und 203.2 / 303.1 und 303.2 | |
| Inhalte | siehe Modulbeschreibung 603.1 und 603.2 | |
| Literatur | siehe Modulbeschreibung 603.1 und 603.2 | |
| Hinweise | siehe Modulbeschreibung 203.1 und 203.2 / 303.1 und 303.2 | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Konstruieren mit Stahlbau CAD | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 8. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | jährlich im SS | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (4 SWS SU) * 15 h/SWS 90h Selbstarbeit 150h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dipl.-Ing. Schulte | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht, Rechnerpraktikum | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 1 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 1 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 90 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen die Fähigkeiten erlangen, mit Hilfe eines Stahlbau CAD – Programmes Stahlbauten konstruieren zu können. | | | | | |
| Inhalte | Erstellen von Konstruktionszeichnungen mit Stahlbau CAD Programmen, z. B. BOCAD Programmanwendung auf: <ul style="list-style-type: none"> • Konstruieren mit Walzprofilen und Verbindungsmitteln • Konstruktion geschraubter und geschweißter Anschlüsse. | | | | | |

- typisierte Verbindungen und Trägeranschlüsse nach DAST
- Erstellen von Werkstattzeichnungen
- Positionierung und Stücklistenenerstellung
- räumliche Darstellungen und Schnitte
- Konstruktion einer Stahlhalle

| | |
|-----------|---|
| Literatur | Skripten der Dozenten. Programmhandbücher |
| Hinweise | Die Literaturliste wird durch jeweilige Neuerscheinungen einschlägiger Fachliteratur ergänzt. |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Werkstoff- und Schweißtechnik Grundlagen | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 8. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | jährlich im SS | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (3 SWS SU + 1 SWS Ü) * 15 h/SWS 90h Selbstarbeit 150h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Imke Engelhardt | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 1 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 1 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 90 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden sollen mit den Eigenschaften verschiedener im Bauwesen und im Anlagenbau hauptsächlich verwendeter Stähle (S235, S355 etc.) sowie den zugehörigen Verfahren der Werkstoffprüfung vertraut gemacht werden.</p> <p>Die Studierenden sollen mit typischen, im Stahlbau angewendeten Schweißverfahren vertraut gemacht werden.</p> <p>Sie sollen befähigt werden, einfache Schweißkonstruktionen zu entwerfen und nachzuweisen und den Ablauf der Schweißarbeiten und den Arbeitsschutz zu planen</p> | | | | | |

| | |
|-----------|---|
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none">• Strukturen metallischer Werkstoffe, Legierungs- und Begleitelemente• Stahlsorten (z.B. Baustähle, hoch- und höchstfeste Stähle, nichtrostende (austenitische) Stähle)• Methoden der Werkstoffprüfung, Schweißverfahrensprüfung• Schweißverfahren des Stahlbaus• Eigenschaften von Baustählen beim Schweißen• Konstruktion, Berechnung und Bemessung von Schweißverbindungen• Ablauf der Schweißarbeiten, Schweißfolgepläne Grundlagen des Arbeitsschutzes |
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">• Skripten des Dozenten• Normen und Richtlinien |
| Hinweise | keine |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Stahlhochbau | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 8. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | jährlich im SS | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (3 SWS SU + 1 SWS Ü) * 15 h/SWS 90h Selbstarbeit 150h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Jörg Ansorge | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>2 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 2 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 2 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen mit grundlegenden Bauwerken, Konstruktions- und Berechnungsverfahren des Stahlhochbaus vertraut gemacht werden. Sie sollen befähigt werden, einfache Stahlhochbauten technisch und wirtschaftlich zweckmäßig zu entwerfen und zu bemessen. | | | | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Bauwerke des Stahlhochbaus • Einwirkungen auf Stahlhochbauten • Aussteifung von Stahlhochbauten | | | | | |

- Anschlüsse und Stöße
 - Wand- und Dachsysteme
 - Türen, Tore, Fenster, Belichtung und Belüftung
 - bauphysikalische Anforderungen und ihre Berücksichtigung
 - Entwurf, Berechnung und Nachweis ausgewählter Stahlhochbauten
 - Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit
- Brandschutz im Stahlhochbau

Literatur

- Skripten des Dozenten
 - Schneider (Hrsg.): Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag
 - DIN 18 800 T1, T2, T3 Nov. 1990
 - Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-1. Juli 2003)
 - Krüger, U.: Stahlbau Teil 1+2, Ernst & Sohn, Berlin 2004
 - Lohse: Stahlbau Band 1 und 2, Teubner 2005
 - Wagenknecht: Stahlbaupraxis Band 1 und 2, Bauwerk Verlag 2005
- Stahlbaukalender

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Stahlbrückenbau Grundlagen | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 9. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | jährlich im WS | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (3 SWS SU + 1 SWS Ü) * 15 h/SWS 60h Selbstarbeit <hr/> 150h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | Prof. Dr.-Ing. Christof Hausser M.Sc. | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>1 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 1 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 1 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen mit den grundlegenden Konstruktions- und Berechnungsverfahren des Stahlbrückenbaus vertraut gemacht werden. Sie sollen befähigt werden, einfache Stahlbrücken technisch und wirtschaftlich zweckmäßig zu entwerfen und zu bemessen. | | | | | |
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Einwirkungen auf Straßen- und Eisenbahnbrücken • Berechnung und Bemessung von Stahlbrücken • Ermüdungsgerechtes Konstruieren im Stahlbrückenbau | | | | | |

- Brückenwiderlager und Übergangskonstruktionen (kurz)
 - Montage von Brückenbauwerken
- Korrosionsschutz von Stahlbrückensystemen (kurz)
-

Literatur

- Skripten des Dozenten
 - Din-Fachberichte 101 und 103, Ausgabe 2009
 - Sedlacek et.al.: Leitfaden zum DIN-Fachbericht 103, Ernst & Sohn, Berlin 2004
 - Müller, Bauer, Uth: Straßenbrücken in Stahlbauweise nach DIN-Fachbericht, Bauwerk Verlag, Berlin 2004
 - ZTV-Ing des Bundesministeriums für Verkehr, Ausgabe 2010
-

Hinweise

keine

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------|---------------------|-------|------------------------|----|
| Modulbezeichnung | Ausgewählte Kapitel aus dem Stahlbau | | | | | |
| Zuordnung zum Curriculum | Bachelorstudium Bauingenieurwesen dual, Hauptstudium, Pflichtfach | | | | | |
| Studienplansemester | 9. Semester | | | | | |
| Angebotsturnus | jährlich im WS | | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | | |
| Kreditpunkte/ ECTS | 5 | SWS 4 | | | | |
| Arbeitsaufwand | 60h Präsenzzeit = (3 SWS SU + 1 SWS Ü) * 15 h/SWS 60h Selbstarbeit <hr/> 120h Gesamtaufwand | | | | | |
| Modulverantwortliche/r | N.N | | | | | |
| Veranstaltungsform | Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen | | | | | |
| Voraussetzungen | | | | | | |
| Studienleistung | <table border="1"> <tr> <td>Prüfungsvorleistung</td> <td>2 StA</td> </tr> <tr> <td>eigenständige Leistung</td> <td>ja</td> </tr> </table> | | Prüfungsvorleistung | 2 StA | eigenständige Leistung | ja |
| Prüfungsvorleistung | 2 StA | | | | | |
| eigenständige Leistung | ja | | | | | |
| Prüfung | 120 Minuten Klausur | | | | | |
| Lern-/ Qualifikationsziele | Die Studierenden sollen Torsionsprobleme im Stahlbau als solche erfassen, korrekt berechnen und die betroffenen Bauteile nach Eurocode Normen nachweisen können Die Studierenden sollen auch komplexe Bauteile normgerecht nach Eurocode nach dem Verfahren plastisch-plastisch (Traglastverfahren) nachweisen können. Die Studierenden sollen in der Stahlbaupraxis sicher erkennen können, ob ein Ausnutzen der plastischen Querschnitts- und Systemreserven zulässig und sinnvoll ist. | | | | | |

Studierende sollen Ermüdungsprobleme in der Stahlbaupraxis erfassen können. Sie sollen in der Lage sein, die Ermüdungssicherheit der Bauteile nach EC 3-1-9 nachweisen zu können.

| | |
|-----------|---|
| Inhalte | <ul style="list-style-type: none">• Biegetorsionsprobleme im Stahlbau und ihre Berechnung• Wölbkrafttorsion: Querschnittswerte, Schnittgrößen, Spannungen• Computerorientierte Berechnung von Biegetorsionsproblemen• Eurocode Nachweis von Stahlquerschnitten unter Ausnutzung plastischer Querschnittsreserven.• Plasto-statische Berechnung von Tragwerken (Fließgelenktheorie)• Eurocode Nachweis (Tragsicherheit) von Stahlbauteilen nach dem Traglastverfahren unter Ausnutzung plastischer Querschnitts- und Systemreserven.• Ermüdungsprobleme im Stahlbau und ihre konstruktive Vermeidung Ermüdungsnachweis nach EC 3-1-9 |
| Literatur | <ul style="list-style-type: none">• Roik, Carl, Lindner; Biegetorsionsprobleme gerader, dünnwandiger Stäbe; Berlin 1972• Wagenknecht, G; Stahlbau-Praxis nach Eurocode 3, Beuth Verlag, Berlin 2011• Schweda, Krings; Baustatik - Festigkeitslehre, WIT, Werner Verlag, 3. Aufl. 2000• Friemann, Schub und Torsion in geraden Stäben, 3. Aufl., Vieweg Verlag Wiesbaden 2005• Hausser, C, Seesselberg, C.; Stahlbau nach EC 3, Kapitel 8A in: : Schneider - Bautabellen, 19. Auflage; Werner Verlag, Köln 2010• Hausser, C, Seesselberg, C.; Stahlbauprofile, Kapitel 8F in: : Schneider - Bautabellen, 19. Auflage; Werner Verlag, Köln 2010• Seeßelberg, C.: Kranbahnen und Ermüdungsfestigkeit nach Eurocode“ Kapitel 8 B in: Schneider - Bautabellen, 19. Auflage; Werner Verlag, Köln 2010 |
| Hinweise | keine |
