

# Studiengang Bauingenieurwesen Diplom

---

## Studiengang Bauingenieurwesen Bachelor - AnsprechpartnerInnen

### Studiendekan:

Prof. Stavros Savidis

Raum TIB 13B-402, Tel. (030) 314 - 72341

E-Mail: [savidis@grundbau.tu-berlin.de](mailto:savidis@grundbau.tu-berlin.de)

### Studienfachberatung:

Björn Rauscher, Katharina Teuber

Raum TIB 13B-551, Tel. (030) 314 - 72086

E-Mail: [bauings@tu-berlin.de](mailto:bauings@tu-berlin.de)

### Vertrauensdozent für ausländische Studierende:

N.N.

Raum N.N., Tel. (030) 314 - N.N.

E-Mail: N.N.

---

## Theorie der Flächentragwerke

06311200 L 51, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -566 , Petryna

Inhalt                    Tragverhalten von Flächentragwerken und dessen Erläuterung  
Platten- und Scheibentheorie  
Schalentheorien, Membran und Biegetheorie  
Analytische Berechnungsverfahren und ihre Algorithmisierung  
Computerorientierte Berechnungsverfahren  
Stabilität der Flächentragwerke  
Nichtlineares Tragverhalten und nichtlineare Lösungsverfahren

Bemerkung            Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Theorie der Flächentragwerke" gemäß Modulkatalog  
Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

Nachweis            Mündliche Modulprüfung - jeweils 2 Termine nach Ende der Vorlesungen

Voraussetzung      Bachelorabschluss

## Bauten zur Gewinnung erneuerbarer Energien

06311400 L 27, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, TIB13B -A , Schlaich

Inhalt

## Bauphysik und Baukonstruktion

### Vertiefte Themen der Bauphysik I

06312300 L 02, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 16.10.2013 - 13.02.2014, TIB13B -370

Inhalt                    Vertiefungsfach für Bauphysik und Baukonstruktionen.  
Bauphysikalische Berechnungsmethoden  
Themen: Wärmebrücken, Schimmelpilzvermeidung, Witterungsschutz, Gekoppelter  
Wärme- und Feuchtetransport, Instationäre Wärme- und Feuchtstromberechnungen,  
Gebäudesimulation, Bauakustik, Brandschutz

### Vertiefte Themen der Bauphysik I

06312300 L 03, Übung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 24.10.2013 - 14.02.2014, TIB21 -C

Inhalt                    Übungen zur VT "Vertiefte Themen der Bauphysik I": Bauphysikalische  
Berechnungsmethoden zu den Themen: Wärmebrücken, Schimmelpilzvermeidung,  
Gekoppelter Wärme- und Feuchtetransport, Instationäre Wärme- und  
Feuchtstromberechnungen, Brandschutz

Bemerkung Übung findet im TIB 13B-566 sowie im TIB 13B-180 (CIP-Pool) statt.

### **Nachhaltiges Bauen**

06312300 L 06, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 13.02.2014, TIB21 -C , Vogdt

Inhalt Dimensionen des nachhaltigen Bauens (Ökologie, Ökonomie, Sozio-Kulturelles), Schutzziele (Ressourcenschonung, Schutz der Umwelt, Werterhalt, Betriebskostenreduzierung, Gesundheitsschutz, Behaglichkeit, etc.), Lebenszyklusphasen, Lebenszyklusbetrachtung (LCA, LCC), Indikatoren der Nachhaltigkeit

### **Nachhaltiges Bauen**

06312300 L 07, Übung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, TIB13B -B

Inhalt Übung zur VL Nachhaltiges Bauen für Architekten und Bauingenieure  
Dimensionen des nachhaltigen Bauens (Ökologie, Ökonomie, Sozio-Kulturelles), Schutzziele, Lebenszyklusphasen, Lebenszyklusbetrachtung, Indikatoren der Nachhaltigkeit

### **Grundlagen der Bauphysik**

06312300 L 00, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, TIB13B -A

Inhalt Wärmetransport in festen, flüssigen und gasförmigen Medien, Winterlicher Wärmeschutz, Energetische Bilanzierung von Wohngebäuden, Sommerlicher Wärmeschutz, Arten des Feuchtetransportes, Tauwasserschutz, Grundlagen des baulichen Schallschutzes, Umsetzung bauphysikalischer Grundlagen an ausgewählten Baukonstruktionen.

Bemerkung Gehört zu dem Pflichtmodul "Grundlagen der Bauphysik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

Nachweis 2-stündige Klausur am Semesterende, Details siehe Homepage des Fachgebietes

### **Grundlagen der Bauphysik**

06312300 L 01, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 01.11.2013 - 15.02.2014, TIB13B -A

Inhalt Winterlicher Wärmeschutz, Energetische Bilanzierung von Wohngebäuden, Sommerlicher Wärmeschutz, Tauwasserschutz, Schallschutz

Bemerkung Gehört zu dem Pflichtmodul "Grundlagen der Bauphysik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

Nachweis 2-stündige Klausur am Semesterende, Details siehe Homepage des Fachgebietes

### **Entwurfsseminar VT Bauphysik**

06312300 L 16, Seminar, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 17.10.2013 - 13.02.2014

Inhalt Findet statt im Raum 458.  
Seminar zur Anfertigung des Vertiefentwurfs.  
Inhalt: Energiebilanzierung eines Gebäudes, ökonomische und ökologische Bewertung, hygienischer Wärmeschutz und hygrothermische Simulation

Bemerkung Ansprechpartner:  
Dipl.-Ing. Jan Bredemeyer  
Dipl.-Ing. Julia Piseker  
Dipl.-Ing. Manuela Walsdorf-Maul

### **Materialprüfung im Bauwesen I**

06312300 L 31, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -370

Inhalt - Inverkehrbringen und Verwenden von Bauprodukten

- Überblick der Regelwerke Deutschlands und der EU sowie Konsequenzen neuester Änderungen

- Zertifizierung, Prüfung, Überwachung

Bemerkung - harmonisierte Normen und Eurocodes  
eingordnet im Wahlprogramm Bauingenieurwesen Master,

Nachweis Bachelor und weitere Studiengänge ausdrücklich erwünscht  
Prüfungsform mdl.

## **Bauwirtschaft und Baubetrieb**

### **Public Private Partnership**

06311700 L 53, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, 14tägl, 14:00 - 18:00, 01.11.2013 - 21.02.2014, TIB13B -370

Inhalt Übertragung von seither durch staatliche Organisationen wahrgenommenen Aufgaben an privatrechtliche Gesellschaften im Rahmen von PPP-Modellen für das Planen, Bauen, Finanzieren und Betreiben baulicher Anlagen in Deutschland. - Grundlagen, PPP im Verkehrswegebau, PPP im öffentlichen Hochbau, PPP-Förderung in der Bundesrepublik.

Nachweis mündliche Prüfung

## **Entwerfen und Konstruieren - Massivbau**

### **Brückenbau II**

06311400 L 11, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -A , Schlaich

Inhalt Seilbrücken: Geometrie des Seiles, Aufbau eines Seiles, Seilstatik, Schrägseilbrücken, Hängebrücken, unterspannte Brücken

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Brückenbau II" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

Teil "Seile" ist Pflichtfach für Vertiefung Flächentragwerke (Diplom)

Teil "Seilbrücken" ist Wahlfach für die Vertiefung Flächentragwerke oder Brückenbau (Diplom)

### **Brückenbau II**

06311400 L 12, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -370 , Schlaich

Inhalt Übungen zur Berechnung von Seilkonstruktionen, insbesondere Seilbrücken

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Brückenbau II" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

Teil "Seile" ist Pflichtfach für Vertiefung Flächentragwerke (Diplom)

Teil "Seilbrücken" ist Wahlfach für die Vertiefung Flächentragwerke oder Brückenbau (Diplom)

### **FEM in der Anwendung**

06311400 L 24, Seminar, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, Schlaich

Inhalt Einführung in die FEM im Stahlbetonbau und das Programmsystem InfoCAD der Methode finite Elemente

Bemerkung Die Veranstaltungen werden im Raum TIB13B-572 (PC-Pool) stattfinden.

### **Konstruktiver Ingenieurbau**

06311400 L 25, Entwürfe, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, Hückler

Inhalt Entwurfslehre, Konstruktive Druckbildung von Tragwerken

Bemerkung Prüfungsvorleistung im Fach Konstruktiver Ingenieurbau

### **Bauten zur Gewinnung erneuerbarer Energien**

06311400 L 27, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, TIB13B -A , Schlaich

Inhalt

### **Entwurfsseminar**

06311400 L 21, Seminar, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, TIB13B -370 , Schlaich

Inhalt Entwurf und Konstruktion eines Ingenieurbautragwerks

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Entwurfsseminar" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

Termine: siehe Aushang am Fachgebiet

### **Ingenieurbauten zum Begreifen**

06311400 L 22, Seminar

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, Schlaich

Inhalt Exkursionen zu Ingenieurbauten in Berlin, vor Ort Erläuterungen zum Entwurf und zum Tragverhalten, Studium von konstruktiven Detaillösungen.

Bemerkung Genaue Termine: siehe Aushang am Fachgebiet

### **Konstruieren im Massivbau**

06311400 L 23, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

, Hückler

Inhalt Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten; persönliche Beratung bei der Anfertigung von Studienarbeiten und zugehörigen Konstruktionszeichnungen.

Bemerkung Termine: siehe Aushang am Fachgebiet

## **Entwerfen und Konstruieren - Stahlbau**

### **Konstruieren von Stahltragwerken**

06311500 L 24, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 18:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, TIB25 -309

Inhalt Das Modul baut auf den Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus I und II auf. Es werden typische Konstruktionsdetails und resultierende Bemessungsprobleme für Stahltragwerke weiter vertieft. Ziel ist der sichere Umgang in der konstruktiven Durchbildung, zugehöriger Modellbildung sowie dauf aufbauender Bemessung.

### **Entwurfsseminar**

06311500 L 20, Seminar, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, TIB13B -B , Geißler

## **Entwerfen und Konstruieren - Verbundstrukturen**

### **Entwurfsseminar**

06312500 L 01, Seminar, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, H 3008 , Schmid, Arendt

Inhalt Entwurfsseminar im Rahmen der Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau

### **Grundlagen des Entwerfens und Konstruierens**

06312500 L 02, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -A , Schmid, Göckel

Inhalt Darstellungsmethoden: Dreitafelprojektion, räumliches Darstellen, technisches Zeichnen; Einwirkungen, Beanspruchungen, Aussteifung von Bauwerken, Bemessung von Einzelbauteilen verschiedener Werkstoffe; Konstruieren und Bemessen einfacher Verbindungen; Konstruktionen: Vorstellung verschiedener Konstruktionen, Übergang vom Entwurf zum Tragwerk, Detailierung und praktische Umsetzung; Entwurfserstellung und Präsentation

Bemerkung Gehört zu dem Pflichtmodul "Grundlagen des Entwerfens und Konstruierens" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

Kann nur zusammen mit 06312500 L 03 belegt werden.

### **Grundlagen des Entwerfens und Konstruierens**

06312500 L 03, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -A , Schmid, Göckel

Inhalt siehe Vorlesungs-Nr. 06312500 L 02

Bemerkung Gehört zu dem Pflichtmodul "Grundlagen des Entwerfens und Konstruierens" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.  
Kann nur zusammen mit Lehrveranstaltung 06312500 L02 belegt werden.

### **Flächentragwerke I**

06312500 L 06, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, TIB13B -370 , Schmid, Kosky

Inhalt Entwerfen und Konstruieren von Flachdecken, vorgesp. Flachdecken, Flachgründungen, Faltwerken, Stahlbeton Zustand II

### **Flächentragwerke I**

06312500 L 07, Übung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -370 , Schmid, Kosky

Inhalt Entwerfen und Konstruieren von Flachdecken, vorgesp. Flachdecken, Flachgründungen, Faltwerken, Stahlbeton Zustand II

### **Konstruieren von Flächentragwerken und Hochbauten**

06312500 L 13, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB13B -319 , Kosky, Göckel

### **Entwerfen und Konstruieren im Holzbau**

06312500 L 14, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -319 , Göckel, Kosky

## **Grundbau und Bodenmechanik**

### **Bodenmechanik**

06311600 L 01, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 12.12.2013 - 13.02.2014, TIB13B -A , Savidis

Inhalt Physikalische Eigenschaften des Bodens und deren Ermittlung im Labor, geotechnische Bodenuntersuchungen, Spannungen im Baugrund, Scher- und Verformungsverhalten von Böden.

Bemerkung Gehört zu dem Pflichtmodul "Strömungs- und Bodenmechanik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

### **Bodenmechanik**

06311600 L 02, Übung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 12.12.2013 - 13.02.2014, TIB13B -A , Remspecher, Ney, Glasenapp

Inhalt Große Rechenübung zum Inhalt der Vorlesung.

Bemerkung Gehört zu dem Pflichtmodul "Strömungs- und Bodenmechanik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

### **Bodenmechanik**

06311600 L 03, Tutorium, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.12.2013 - 12.02.2014, TIB13B -566

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.12.2013 - 12.02.2014, TIB21-004

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.12.2013 - 12.02.2014

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 19.12.2013 - 13.02.2014, TIB13B -370

Inhalt Ergänzend zur Vorlesung und Übung "Bodenmechanik" werden in kleinen Gruppen Rechenaufgaben selbständig bearbeitet.

Bemerkung Gehört zu dem Pflichtmodul "Strömungs- und Bodenmechanik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

### **Grundbau und Bodenmechanik II**

06311600 L 21, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, TIB13B -B , Savidis, Remspecher, Le, Glasenapp, Ney

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, TIB13B -B , Savidis, Remspecher, Le, Glasenapp, Ney

Inhalt Konstruktive Gestaltung, statische Berechnung und Standsicherheitsnachweise von Baugrubensohlen und üblichen Wandkonstruktionen sowie von Sonderkonstruktionen wie Schlitzwänden und Unterfangungen. Grundlagen und Bemessung von Wasserhaltungen und ihre Auswirkung auf die Umwelt.

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Grundbau und Bodenmechanik II" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

### **Grundbau und Bodenmechanik II**

06311600 L 23, Tutorium, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 11.02.2014

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 24.10.2013 - 13.02.2014

Inhalt Ergänzend zur Integrierten Veranstaltung "Grundbau und Bodenmechanik II" werden in kleinen Gruppen Rechenaufgaben selbständig bearbeitet.

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Grundbau und Bodenmechanik II" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

### **Geotechnisches Erdbebeningenieurwesen**

06311600 L 51, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, TIB13B -566 , Savidis, Parolai

Inhalt Seismologische Grundlagen, Wellenausbreitung im Boden, Bestimmung von dynamischen Bodeneigenschaften, Bodenverflüssigung, dynamische Boden-Bauwerk-Wechselwirkung, dynamischer Erddruck, Erdbebensicherheit von Erddämmen, Mikrozonierung.

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Geotechnisches Erdbebeningenieurwesen" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

### **Tunnelbau**

06311600 L 65, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 14:00 - 18:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, TIB13B -566 , Savidis, Balthaus, Gabener

Inhalt Offene Bauweisen, Unterwassertunnel, Berechnungsverfahren der Felsmechanik, unterirdische Bauweisen (u.a. Schildvortrieb, neue österreichische Tunnelbauweise).

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Tunnelbau" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

### **Spezielle Kapitel der Geotechnik**

06311600 L 75, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, TIB13B -566 , Savidis, Aubram, Glasenapp, Carow

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, TIB13B -566 , Savidis, Aubram, Glasenapp, Carow

Inhalt Bentonitsuspensionen im Grundbau, Schlitzwandkonstruktionen, Ermittlung des räumlichen Erddrucks.

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Spezielle Kapitel der Geotechnik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

### **Bodenverbesserung und Bodenverfestigung**

06311600 L 61, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB13B -566 , Savidis, Borchert

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB21 -C , Savidis, Borchert

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Verfahren des Spezialtiefbaus für geotechnische Großprojekte" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

## **Siedlungswasserwirtschaft**

### **Abwasserableitung und -behandlung - Siedlungswasserwirtschaft II**

06315100 L 12, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, TIB25 -309 , Barjenbruch

Inhalt Abwasseranfall, Kanalisation, Regenwasserbehandlung, Kanalnetzüberwachung, Abwasserreinigung, Schlammbehandlung.

Bemerkung Bestandteil des Schwerpunktbereichs "Siedlungswasserwirtschaft" (TUS)  
Bestandteil der Ergänzungsmodulliste (TUS)

Angebot auch für Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Geowissenschaften und weitere interessierte Fachbereiche.

Ehemals: "Siedlungswasserwirtschaft II (Abwassertechnik)"

### **Abwasserableitung und -behandlung - Siedlungswasserwirtschaft II**

06315100 L 13, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, TIB25 -309 , Rettig

Inhalt Abwassermengen, Kanalisation: Bemessung, Bauwerke; Regenentlastungen; Abwasserreinigungsanlagen: Bemessung, Bau, Konstruktion.

Bemerkung Bestandteil des Schwerpunktbereichs "Siedlungswasserwirtschaft" (TUS)  
Bestandteil der Ergänzungsmodulliste (TUS)

Angebot auch für Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Geowissenschaften und weitere interessierte Fachbereiche.

Ehemals: "Siedlungswasserwirtschaft II (Abwassertechnik)"

Nachweis Bearbeitung von Hausaufgaben mit anschließender Rücksprache.

### **Praktikum Siedlungswasserwirtschaft**

06315100 L 21, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Laboranalysen aus dem Bereich Abwasserbehandlung und Trinkwasseraufbereitung.

Bemerkung 5 Einzeltermine - Ankündigungen beachten! Interessenten melden sich bitte am FG Siedlungswasserwirtschaft ([www.siwawi.tu-berlin.de](http://www.siwawi.tu-berlin.de)). Maximal 8 Teilnehmer.

Das Praktikum gehört zum Basismodul "Siedlungswasserwirtschaft" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc

### **Aktuelle Aspekte der siedlungswasserwirtschaftlichen Planung**

06315100 L 22, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, TIB25 -220 , Barjenbruch

Inhalt Spezielle Verfahren in der Wasserversorgung

In dieser Vorlesung werden Verfahren und Anlagen mit dem Schwerpunkt Wasserversorgung behandelt, u.a. gesetzliche Grundlagen (Trinkwasserverordnung), Organisationsformen, Rohrwerkstoffe, Korrosion, Armaturen, Brunnenregeneration, Trinkwassernotversorgung, Aufbereitung (unterirdische Enteisenung, Nitrat, Adsorption, Badewasser), Meerwasserentsalzung, Trinkwassersubstitution, Gewässergüte (Fließgewässer, Seerestaurierung).

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Aktuelle Aspekte der siedlungswasserwirtschaftlichen Planung" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

Ehemals "Spezielle Verfahren in der Wasserversorgung" im Modul "Siedlungswasserwirtschaft-Wasserversorgung"

### **Aktuelle Aspekte der siedlungswasserwirtschaftlichen Planung - Rechenübung**

06315100 L 23, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, TIB25 -220

Inhalt Rechenübung (Wasser)

In dieser Veranstaltung werden konkrete Beispiele, Berechnung und Dimensionierung von Anlagen behandelt, z.T. parallel zur Vorstellung der Theorie. Themenkomplexe sind z.B. instationärer Pumpversuch, Grundwasseranreicherung, Pumpanlagen, Druckerhöhungsanlagen, instationäre Fließvorgänge (Druckstoßberechnung),

Bemerkung Rohrnetzberechnung mit unterschiedlichen Randbedingungen, wirtschaftlicher Rohrdurchmesser, Aufbereitungsanlagen (z.B. Aktivkohlefilter).  
Bestandteil des Moduls "Aktuelle Aspekte der siedlungswasserwirtschaftlichen Planung" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc

Ehemals "Siedlungswasserwirtschaft-Wasserversorgung"

### **Studienarbeit Siedlungswasserwirtschaft**

06315100 L 27, Seminar, 4.0 SWS

Inhalt Erarbeitung von Themenkomplexen im Rahmen von Forschungsprojekten (Vorbereitung und Durchführung von Versuchen, Auswertung und Schlussfolgerungen) und/oder Literaturstudie unter Anleitung des/der Betreuer/in; Ergebnisdarstellung als kurzer Bericht und Präsentation in deutscher oder englischer Sprache.

Bemerkung Interessenten melden sich bitte am Fachgebiet: lehre@siwawi.tu-berlin.de.

### **Siedlungswasserwirtschaft für Wirtschaftsingenieure (Abwasser)**

06315100 L 72, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, Barjenbruch

Inhalt Planungsgrundlagen der Abwasserentsorgung, Gewässergüte und Selbstreinigung, Kanalisation, Abwasserreinigung, Abfallbeseitigung.

Bemerkung Interessenten melden sich zu Beginn des Semesters bei Prof. Barjenbruch an! Bei weniger als 10 Hörern findet die LV gemeinsam mit LV Grundlagen Siedlungswasserbau und Siedlungswasserwirtschaft II(Abwasser); 06315100 L 13 statt.

### **Siedlungswasserwirtschaft für Wirtschaftsingenieure (Abwasser)**

06315100 L 73, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 14.10.2013 - 10.02.2014

Inhalt Abwassermengen, Kanalisation, Bemessung, Bauwerke; Regenentlastungen; Abwasserreinigungsanlagen: Bemessung, Bau, Konstruktion.

Bemerkung Interessenten melden sich zu Beginn des Semesters bei Prof. Barjenbruch an! Bei weniger als 10 Hörern findet die LV gemeinsam mit LV Grundlagen Siedlungswasserbau und Siedlungswasserwirtschaft II(Abwasser); 06315100 L 14 statt.

Nachweis Bearbeitung von Hausaufgaben mit anschließender Rücksprache.

### **Anwendungsbeispiele aus dem Wasserwesen**

06315100 L 02, Übung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 14:00, 08.01.2014 - 12.02.2014, Barjenbruch

Inhalt Präsentationen zu verschiedenen Projekten aus dem Bereich Siedlungswasserwirtschaft, Wasserbau, Hydrologie.

Bemerkung Gehört zum Wahlpflichtmodul "Wasserwesen II" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc.

Wird Studierenden des auslaufenden Studiengangs Bauingenieurwesen Diplom im Rahmen der Äquivalenzregelungen angeboten. Interessenten melden sich bitte am FG Siedlungswasserwirtschaft ([www.siwawi.tu-berlin.de](http://www.siwawi.tu-berlin.de)). Findet im Anschluss an die LV Ingenieurhydrologie des Moduls Wasserwesen II statt.

### **Siedlungswasserwirtschaft**

06315100 L 20, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 08:00 - 12:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, TIB25 -220 , Barjenbruch

Inhalt Wasserversorgung: Grundlagen der Planung, Wasserbedarf, -vorkommen, -gewinnung, -aufbereitung, -speicherung, -förderung. Abwassertechnik: Entwässerungsplanung, Abwasseranfall, Kanalisation, Regenentlastungen, Gewässerschutz, Abwasserreinigung, Schlammbehandlung, Abfallbehandlung.

Bemerkung Die integrierte Lehrveranstaltung "Siedlungswasserwirtschaft" gehört zu dem Basismodul "Siedlungswasserwirtschaft" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc

Die Rechenübung ersetzt das ehemalige Praktikum.

### **Seminar Stadtbauwesen, Siedlungswasserwirtschaft für Vertiefen**

06315100 L 43, Seminar

Fr, 14tägl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, TIB25 -220 , Barjenbruch

Inhalt Seminarvorträge aus dem Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft und Stadtbauwesen, Themen sind am Fachgebiet zu erfragen (<http://www.siwawi.tu-berlin.de/>).

Bemerkung Zeit wird gesondert bekannt gegeben. Ankündigungen beachten! <http://www.siwawi.tu-berlin.de/>

## **Statik und Dynamik**

### **Theorie der Flächentragwerke**

06311200 L 51, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -566 , Petryna

Inhalt Tragverhalten von Flächentragwerken und dessen Erläuterung  
Platten- und Scheibentheorie  
Schalentheorien, Membran und Biegetheorie  
Analytische Berechnungsverfahren und ihre Algorithmisierung  
Computerorientierte Berechnungsverfahren  
Stabilität der Flächentragwerke

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Theorie der Flächentragwerke" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

Nachweis Mündliche Modulprüfung - jeweils 2 Termine nach Ende der Vorlesungen

Voraussetzung Bachelorabschluss

### **Theorie der Flächentragwerke**

06311200 L 52, Übung, 1.0 SWS

Di, 14tägl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 04.02.2014, TIB13B -566 , Petryna

Inhalt siehe Vorlesung "Theorie der Flächentragwerke" 06311200 L 51

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Theorie der Flächentragwerke" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

Voraussetzung Bachelorabschluss

### **Theorie der Flächentragwerke**

06311200 L 53, Praktikum, 1.0 SWS

Di, 14tägl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, TIB13B -566 , Petryna

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Theorie der Flächentragwerke" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

### **Lineare Finite-Elemente-Methode in der Baustatik**

06311200 L 61, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 08:00 - 10:00, 15.10.2013 - 18.02.2014, TIB13B -566 , Petryna

Inhalt - statische Deutung der FE-Methode, FE-Algorithmen und Computerimplementierung;  
- Eigenschaften finiter Stab-, Platten-, Schalen- und Volumenelemente;  
- Lösungsverfahren für große Gleichungssysteme;  
- Lösungsgenauigkeit, Fehleranalyse und adaptive Verfahren;  
- Struktur und Aufbau eines FE-Programmsystems;  
- Anwendungsbeispiele aus dem konstruktiven Ingenieurbau

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Lineare Finite-Elemente-Methode in der Baustatik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

Nachweis Mündliche Modulprüfung am Ende des Semesters sowie Wiederholungstermin vor Beginn des Wintersemesters

Voraussetzung Bachelorabschluss

### **Lineare Finite-Elemente-Methode in der Baustatik**

06311200 L 62, Übung, 1.0 SWS

Di, 14tägl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 04.02.2014, TIB13B -566 , Vogdt

Inhalt siehe VL

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Lineare Finite-Elemente-Methode in der Baustatik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

### **Lineare Finite-Elemente-Methode in der Baustatik**

06311200 L 63, Praktikum, 1.0 SWS

Di, 14tägl, 10:00 - 12:00, 22.10.2013 - 12.02.2014, TIB13B -566 , Vogdt

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Lineare Finite-Elemente-Methode in der Baustatik" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc.

## **Verkehrswesen**

### **Grundlagen des Schienenverkehrs**

0533 L 197, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, H 1028 , Siegmann, Blome

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, H 1028 , Siegmann, Blome

Inhalt Grundlegende Betrachtungen als Einführung in die vertiefenden Fächer im Eisenbahnwesen. Entwicklung und Eigenschaften des Systems Bahn, grundlegende Betrachtung des Fahrwegs, des Betriebes, des Entwurfs von Anlagen des Schienenverkehrs und deren Planung.

Bemerkung Wichtig: Unbedingt am 1. Termin teilnehmen

BSc Verkehrswesen: Grundlagen der Studienrichtung Planung und Betrieb sowie Fahrzeugtechnik

Auch für Studierende der Geografie: Teil 1 von WP2C.

2. Hälfte entspricht LV "Grundlagen der Fahrwegkonstruktion und des Entwurfs von Schienenverkehrswegen", ist Teil des Pflichtmoduls "Infrastruktur I" gem. Modulkatalog Studiengang Bauing. BSc und Bautechnik/Bauingenieurtechnik (B LA).

1. Hälfte entspricht LV "Grundlagen der Planung und des Betriebs im Schienenverkehr", ist Teil des Wahlpflichtmoduls "Infrastruktur IIa:

Straßenverkehrsanlagen/Schienenverkehr" gem. Modulkatalog Studiengang Bauing. BSc und Bautechnik/Bauingenieurtechnik (B LA Vertiefung).

Nachweis Weitere Informationen in der Modulbeschreibung und auf der Website des Fachgebietes.

### **Grundzüge des Straßenbaus und Straßenerhaltung**

06311600 L 89, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB25 -220 , Anger

Inhalt Grundzüge des Straßenbaus (Beanspruchung, Dimensionierung, Untergrund/Unterbau, Erdbau, Entwässerung, Betondecken, Asphaltbefestigungen, Pflasterbauweise), Straßenerhaltung (Zustandserfassung und -bewertung, Messverfahren, Erhaltungsbauweisen und -strategien), Asphalttechnologie (Bitumen und Gesteinskörnungen, Materialeigenschaften, Prüfverfahren, Produktion, Transport und Einbau, Qualitätsmanagement, Kontroll- und Abrechnungswesen, Umweltaspekte).

Bemerkung Gehört zu dem Wahlpflichtmodul "Infrastruktur II b (Teil 1): Grundzüge des Straßenbaus und der Straßenerhaltung; Asphalttechnologie" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen BSc. Weitere Informationen und Änderungen werden per Aushang u.a. im Gebäude TIB 25 auf dem TIB-Gelände bekannt gegeben.

## **Fachgebietsübergreifende Lehrveranstaltungen**

### **Materialprüfung im Bauwesen I**

06312300 L 31, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, TIB13B -370

Inhalt - Inverkehrbringen und Verwenden von Bauprodukten

- Überblick der Regelwerke Deutschlands und der EU sowie Konsequenzen neuester Änderungen

- Zertifizierung, Prüfung, Überwachung

- harmonisierte Normen und Eurocodes

Bemerkung eingeordnet im Wahlprogramm Bauingenieurwesen Master,

Nachweis Bachelor und weitere Studiengänge ausdrücklich erwünscht  
Prüfungsform mdl.

### **Vermessungskunde für berufliche Fachrichtung Landschaftsgestaltung**

3633 L 902, Integrierte LV (VL mit UE), 1.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, Neitzel, Fischer

Inhalt Flächenbestimmung aus Koordinaten, Winkelmessung, Kleinaufnahme, Kartierung.  
Flächenbestimmung aus Koordinaten, Nivellement, Trigonometrische Höhenmessung,  
Berechnung der Absteckung eines Kreisbogens vom trassennahen Polygonzug aus.  
Fehlerrechnung.

Bemerkung Die Veranstaltung findet auf dem Geodätenstand H 6101 (6. Stock Hauptgebäude TU  
Berlin) Zugang über Terrasse ist ausgeschildert.

Serviceveranstaltung für Bauingenieurwesen, Bautechnik/Bauing.technik B LA;  
Land- u. Gartenbauwiss.Landsch.gest. B LA. Die Übungen sind inhaltlich und zeitlich  
integriert mit der Vorlesung 3633 L 901. Bitte die Aushänge beachten! Informationen  
über die Übungen unter: [axel.fischer@tu-berlin.de](mailto:axel.fischer@tu-berlin.de)

### **Entwurfsseminar**

06312500 L 01, Seminar, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, H 3008 , Schmid, Arendt

Inhalt Entwurfsseminar im Rahmen der Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau