

# **Vorlesungsverzeichnis**

Fakultät Bauingenieurwesen

Winter 2019/20

Stand 13.07.2020

<b>Fakultät Bauingenieurwesen</b>	<b>10</b>
<b>B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] (bis Matrikel 2018)</b>	<b>10</b>
Grundstudium	10
Baubetrieb	10
Bauinformatik	10
Baukonstruktion	10
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	11
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	11
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	12
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	12
Geodäsie	13
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	13
Informatik	13
Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser	13
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	13
Mathematik III - Stochastik	13
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	14
Mechanik II - Festigkeitslehre	15
Mechanik III - Bodenmechanik und Hydromechanik	15
Mechanik I - technische Mechanik	15
Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie	15
Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik	16
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	16
Statik II - Strukturmechanik	17
Statik I - Modellbildung und statische Berechnung	17
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	18
Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau	18
Baustoffprüfung	19
Bauwerkssanierung	19
Beton und Mörtel	20
Ressourcen und Recycling	20
Studienarbeit	21
Zement, Kalk, Gips	22
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	22
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	22

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II	25
Grundbau	25
Grundlagen der FEM	27
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	28
Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften	28
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	29
Energiewirtschaft	30
Grundbau	30
Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur	31
Regionale Raum- und Stadtentwicklung	31
Siedlungswasserwirtschaft	31
Umweltrecht	32
Verkehr	32
Wahlmodule	34
<b>B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)</b>	<b>51</b>
Grundstudium	51
Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz	51
Baukonstruktion	51
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	51
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	52
Bodenmechanik	52
Chemie - Bauchemie	52
Chemie - Chemie für Ingenieure	52
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	53
Geodäsie	53
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	53
Hydromechanik	53
Informatik für Ingenieure	53
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	53
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	54
Mathematik III - Stochastik	54
Mechanik I - technische Mechanik	54
Mechanik II - Festigkeitslehre	55
Mobilität und Verkehr	55
Physik/Bauphysik	55
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	55

Stadttechnik Wasser	56
Statik I - Modellbildung und statische Berechnung	56
Statik II - Strukturmechanik	56
Wahlmodule	56
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	56
Baustoffprüfung	56
Bauwerkssanierung	56
Betontechnologie	56
Funktionswerkstoffe und Dämmung	56
Ressourcen und Recycling	56
Studienarbeit	56
Zement, Kalk, Gips	56
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	56
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	57
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II	57
Grundbau	57
Grundlagen der FEM	57
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	57
Wahlmodule	57
<b>M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau</b>	<b>59</b>
Grundlagen	59
Baudynamik	60
Building Information Modeling im Ingenieurbau	60
Einführung in den Brückenbau	60
Höhere Mathematik	61
Vertiefung der Bauweisen	62
Vertiefung der FEM	62
Vertiefung Hoch- und Industriebau	63
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	63
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	64
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	64
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	64
Vertiefung Brückenbau	64
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	64
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	64
Massivbrücken	64

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	65
Vertiefung Ingenieurbau	65
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	65
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	65
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	65
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	65
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	65
Massivbrücken	65
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	65
Vertiefung archineering	65
Projekt - Energieeffizienter Hochbau	65
Projekt - Leichte Flächentragwerke	65
Projekte	65
Wahlpflichtmodule	72
Wahlmodule	79
<b>B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften</b>	<b>94</b>
Baukonstruktion	95
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	95
Chemie - Chemie für Ingenieure	96
Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis	96
Mechanik I - Technische Mechanik	97
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	98
Umweltchemie	99
<b>M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften</b>	<b>100</b>
Abfallbehandlung und -ablagerung	101
Advanced Transportation Planning and Public Transport	101
Anaerobtechnik	102
Angewandte Hydrogeologie	103
Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure	103
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	103
Infrastrukturmanagement	103
Internationale Case Studies	104
Internationale Case Studies	105
Kläranlagensimulation	105
Klima, Gesellschaft, Energie	105
Kommunales Abwasser	105

Macroscopic Transport Modelling	106
Mathematik/Statistik	107
Mobilität und Verkehrssicherheit	107
Raumbezogene Informationssysteme	107
Recyclingstrategien und -techniken	108
Stoffstrommanagement	108
Straßenplanung und Ingenieurbauwerke	108
Trinkwasser/Industrieabwasser	108
Umweltgeotechnik	108
Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries	109
Verkehrsmanagement	109
Verkehrsplanung	109
Verkehrssicherheit	110
Verkehrssicherheit 2	112
Verkehrstechnik	112
Wasserbau	112
Projekte	112
Wahlmodule	115
Augmented Reality	125
Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung	125
Kolloquium Verkehrswesen	125
Luftreinhaltung	125
Materialkorrosion und -alterung	125
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	125
Spezielle Bauchemie	125
Straßenbautechnik	125
Verkehrssicherheit	125
<b>B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (bis Matrikel 2018)</b>	<b>125</b>
Baubetrieb	125
Bauinformatik	126
Baustoffkunde	126
Bauvertragsrecht	126
Bauwirtschaft / Projektentwicklung	127
Einführung in die BWL / VWL	128
Einführung in die Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft	129
Gebäudelehre und Facility Management	129

Gebäudetechnik / Bauklimatik	129
Geodäsie und Kommunikationssysteme	131
Geotechnik	132
Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht	132
Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser	133
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	133
Mathematik III - Stochastik	133
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	133
Ökonomische Theorien	134
Persönlichkeitsbildung	134
Persönlichkeitsbildung I	135
Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	135
Projekt - Ingenieurbauwerke	136
Projektmanagement	137
Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien	139
Rechnungswesen und Controlling	140
Strategisches Management und Organisationsentwicklung / Marketing	140
Tragwerke I	141
Tragwerke II	141
Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik	141
Wahlmodule	142
<b>B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab Matrikel 2019)</b>	<b>147</b>
Baukonstruktion	148
Einführung in die BWL/VWL	148
Mathematik I - Lineare Algebra / Grundlagen der Analysis	150
Mechanik I - Technische Mechanik	151
Mobilität und Verkehr	151
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung	152
Wahlmodule	153
<b>M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (bis Matrikel 2018)</b>	<b>155</b>
Project Finance / Economic Feasibility Study	155
Public Procurement	156
Systemtechnik und Simulation	156
Nachhaltigkeitsanalyse und Anlagenmanagement	156
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	156
Risk Management	157

Recht und Verträge	158
Projekte	159
Wahlpflichtmodule	162
Wahlmodule	181
<b>M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab Matrikel 2019)</b>	<b>199</b>
Fachgrundlagen Bau	199
Fachgrundlagen Immobilien	200
Fachgrundlagen Infrastruktur	202
Fachgrundlagen übergreifend	204
Projekte	206
Wahlpflichtmodule	212
Wahlmodule	231
<b>M.Sc. Wasser und Umwelt</b>	<b>251</b>
<b>M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering</b>	<b>253</b>
Applied mathematics and stochastics for risk assessment	253
Disaster management and mitigation strategies	253
Earthquake engineering and structural design	254
Finite element methods and structural dynamics	254
Geo- and hydrotechnical engineering	256
Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey	257
Life-lines engineering	258
Primary hazards and risks	258
Structural engineering	260
Structural parameter survey and evaluation	260
Special Project	261
Elective compulsory modules	262
<b>M.Sc. Digital Engineering</b>	<b>269</b>
<b>Lehramt Bautechnik (B.Sc.)</b>	<b>270</b>
<b>M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft</b>	<b>272</b>
Angewandte Kristallographie	272
Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz	272
Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone	272
Materialanalytik	272
Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung	273
Materialkorrosion- u. alterung	274
Materialwissenschaft	274

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	274
Ökologisches Bauen	276
Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung	276
Spezielle Bauchemie	276
Wissenschaftliches Kolleg	276
Wahlpflichtmodule	277
Wahlmodule	278
<b>Zertifikat Wasser und Umwelt</b>	<b>281</b>
-----	<b>282</b>
<b>English-taught courses of the Faculty</b>	<b>282</b>
<b>Sonderveranstaltungen</b>	<b>300</b>

## Fakultät Bauingenieurwesen

### Informationsveranstaltung "Auslandsstudium/-praktikum" der Fakultät B

#### B. Bode

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 23.10.2019 - 23.10.2019

Mi, Einzel, 14:00 - 15:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Infoveranstaltung zum Partner "Ales/Douai", 25.03.2020 - 25.03.2020

## B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] (bis Matrikel 2018)

### Grundstudium

#### Baubetrieb

##### 2901001 Baubetrieb

**H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, 22.11.2019 - 22.11.2019

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung 120 Minuten (13:00 - 15:00 Uhr), 02.03.2020 - 02.03.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Abschlussprüfung 120 Minuten (13:00 - 15:00 Uhr), 02.03.2020 - 02.03.2020

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 7 Termine nach Ansage

#### Beschreibung

Grundlagen der Bauverfahrenstechnik, Baustelleneinrichtung:

Einführung in die Bauverfahren sowie Maschinen und Geräte für den allgemeinen Erdbau, Betonbau, Montagebau und spezielle Bauaufgaben mit Darstellung der Funktionsweisen sowie der Berechnungs- und Kalkulationsansätze. Grundlagen der Baustelleneinrichtung (BE).

Grundlagen des Baubetriebs

Vermittlung allgemeiner Grundlagen für die Vorbereitung und Gestaltung von Bauprozessen: Besonderheiten der Bauproduktion; Arbeitsvorbereitung, Mengen- und Kostenermittlung, Aufwand und Leistung, Darstellung und Steuerung von Abläufen; Terminplanung und -kontrolle; der Mensch im Arbeitsprozess (arbeitswissenschaftliche Grundlagen des Baubetriebs), Einführung in die Grundlagen des Qualitäts- und Ethikmanagements

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

### Bauinformatik

#### Baukonstruktion

##### 2203001 Baukonstruktion

**T. Müller**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Übung B.Sc. Bauingenieurwesen, ab 14.10.2019  
 2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übung B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur], ab 15.10.2019  
 3-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, ab 15.10.2019  
 Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesung für alle Studiengänge (BIB + MBB + UIB), ab 14.10.2019  
 Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung 80 Minuten (von 13:30 - 14:50 Uhr), 17.02.2020 - 17.02.2020  
 Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Abschlussprüfung 80 Minuten (von 13:30 - 14:50 Uhr), 17.02.2020 - 17.02.2020

### Beschreibung

Die Vorlesung Baukonstruktion vermittelt die Grundlagen zur Bauweise von einfachen Geschossbauten. Die Themenschwerpunkte sind am Bauablauf eines Gebäudes orientiert und bauen systematisch aufeinander auf. Es werden die Bereiche Wandkonstruktionen, Deckenkonstruktionen, Fußbodenaufbauten, Dachkonstruktionen, Gründung, Bauwerksabdichtung, Treppen, Fenster und Türen behandelt.

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

## Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

### B01-10100 Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

**F. Bellmann, H. Ludwig, M. Patzelt, K. Siewert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 15.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Schwerpunkte: Herstellung/ Entstehung, Eigenschaften, Anwendungen und Prüfung der wichtigsten Materialien im Bauwesen: Holz, Glas, Keramik, Hydrothermal verfestigte Baustoffe, Zement, Kalk, Gips, Gesteine, Mörtel und Beton, Kunststoffe, Metalle, Bitumen/ Asphalt sowie Aufbereitung und Recycling (inkl. Baubiologie) Praktische Übungen zu ausgewählten Baustoffen und Baustoffprüfungen

### Leistungsnachweis

Klausur/180min(100%)/deu/WiSe

### B01-10100 Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

**F. Bellmann, H. Ludwig, M. Patzelt**

Veranst. SWS: 1

Übung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Einschreibung am Lehrstuhl - Hinweise in der Vorlesung beachten, 13.11.2019 - 29.01.2020

### Beschreibung

Zweiter Teil der praktischen Übungen zur Vorlesung Baustoffkunde (für Bauing. [KUB])

- Anorganische Bindemittel und Mörtel (im Bindemittellabor, Frau Peisker)
- Frisch- und Festbeton (im Betonlabor, Herr Bock)
- Kunststoffe im Bauwesen (Kunststofflabor, Herr Dr. Flohr)

Die Teilnahme an allen Übungen ist Prüfungsvoraussetzung.

**Bemerkung**

im Sommersemester gebildete Übungsgruppen bleiben erhalten. Aushänge beachten!

**Voraussetzungen**

Bauchemie

**Leistungsnachweis**

Teilnahmebestätigung durch Unterschrift

## Baustoffkunde Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

**M. Patzelt, K. Siewert**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, 24.02.2020 - 24.02.2020

**Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus****Einführung in die Betriebswirtschaftslehre**

### 2902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

**H. Bargstädt, B. Bode, A. Toschka**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.02.2020 - 19.02.2020

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 19.02.2020 - 19.02.2020

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Start der Lehrveranstaltung am 23.10.2019

**Beschreibung**

Studierende verfügen über Grundkenntnisse der verschiedenen betriebs- und volkswirtschaftlichen Teilbereiche sowie deren Zusammenhänge. Sie können wesentliche Sachprobleme verstehen, aktuelles Wirtschaftsgeschehen ökonomisch einordnen, kritisch und unter Überprüfung von Nachhaltigkeitsauswirkungen hinterfragen und Theorien auf praktische Fallbeispiele anwenden.

Ausgehend von den Grundlagen unternehmerischen Handelns und einem Grundverständnis der nachhaltigen Betriebswirtschaftslehre werden im Rahmen der Veranstaltung die folgenden Themengebiete erarbeitet: Marketing (Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik), Produktion von Gütern und Dienstleistungen, Beschaffung und Supply Chain Management, Personalwirtschaft, Organisation, Konstitutive Entscheidungen (Wahl und Wechsel der Rechtsform), Finanzierung, Rechnungswesen und Controlling, Nachhaltiges Management und Technologie- und Innovationsmanagement.

Die o.g. Themen mit ihren theoretischen Ansätzen werden anhand der Erstellung eines Businessplanes durch die Studierenden sowie dessen Diskussion im Rahmen der Veranstaltungen auf die Praxis angewendet.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Students have basic knowledge of the various business and economic subareas as well as their correlations. They can understand essential issues, economically classify current economic events, critically scrutinize sustainability impacts and apply theories to practical case studies.

Based on the fundamentals of entrepreneurial activity and a basic understanding of sustainable business administration, the following topics will be developed during the course: Marketing (product, pricing, distribution and communication policies), production of goods and services, procurement and supply chain management, human resources, organization, constitutive decisions (choice and change of legal form), financing, accounting and controlling, sustainable management and technology and innovation management.

The abovementioned topics with their theoretical approaches are applied to the practice based preparation of a business plan by the students and their discussion in the context of the events.

### **Bemerkung**

Bitte tragen Sie sich zum Semesterstart in den Moodle-Kurs „Einführung in die BWL“ ein.  
Sämtliche Kommunikation findet dort statt.

*Please register for the Moodle course "Einführung in die BWL" at the start of the semester.  
All communication takes place there.*

### **Geodäsie**

#### **Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus**

##### **2204001 Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus**

**H. Timmler, M. Kraus, C. Taube, B. Wittor**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

#### **Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- aktuelle Normen des konstruktiven Ingenieurbaus
- Bauweisen übergreifendes Sicherheitskonzept
- Ermittlung von Lasten entsprechend gültiger Normen
- Tragverhalten einfacher Tragwerke aus Stahl und Beton
- vertikaler und horizontaler Lastabtrag

#### **Informatik**

#### **Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser**

#### **Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen**

#### **Mathematik III - Stochastik**

**2301003 Mathematik III - Stochastik****R. Illge**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Tutorium, 23.10.2019 - 23.10.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Tutorium, 30.10.2019 - 30.10.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Tutorium, 20.11.2019 - 20.11.2019

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Donnerstags-Tutorien ab dem 28.11. nach Ansage ! Weitere Tutorien mittwochs den 23.10./30.10./20.11. jeweils 13:30 - 15:00 Uhr im Hörsaal B

**Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis****301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis****G. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG C, ab 22.10.2019

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A, ab 23.10.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B, ab 24.10.2019

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [B], ab 23.10.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [A], ab 24.10.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Studiengang Umweltingenieurwissenschaften, ab 25.10.2019

**Beschreibung**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

**Voraussetzungen**

keine

**301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis****S. Bock**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 14.10.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 15.10.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2019 - 06.12.2019

**Beschreibung**

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und -reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Mechanik II - Festigkeitslehre****Mechanik III - Bodenmechanik und Hydromechanik****Mechanik I - technische Mechanik****402001 Mechanik I - technische Mechanik****V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

**Beschreibung**

Kräfte und Momente in der Ebene und im Raum; Kinematik und Kinetik des Massenpunktes; Kinematik und Kinetik des starren Körpers; Arbeitsbegriff, Prinzip der virtuellen Arbeiten; Gleichgewichtsbedingungen in der Ebene und im Raum; Lagerreaktionen und Schnittgrößen an einfachen Balken; differentielle Zusammenhänge von Belastungs- und Schnittgrößen, Lagerreaktionen und Schnittgrößen zusammengesetzter ebener Tragwerke; Einführung zu räumlichen Tragwerken

In der Veranstaltung werden Grundlagen vermittelt, die Bestandteil der meisten ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge sind. Für Studierende anderer Studiengänge öffnet die Teilnahme den Zugang zu ingenieurtechnischem Denken sowie zum Verstehen vielfältiger Systeme unserer technischen Umwelt. Mit diesem ingenieurtechnischen Grundverständnis ausgestattet erhöht sich die eigene Kommunikationskompetenz in der Zusammenarbeit mit Ingenieurinnen und Ingenieuren im beruflichen Umfeld.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**402001 Mechanik I - technische Mechanik****V. Zabel, N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG A

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG B

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Bauingenieurwesen SG C

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB[B]

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB[A]

3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie****Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie**

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:30, 20.02.2020 - 20.02.2020

## Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik

### Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

#### 2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung

**K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.10.2019 - 26.11.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 18.10.2019 - 29.11.2019

#### Beschreibung

Vermittlung der Grundlagen der Darstellenden Geometrie. Anhand realisierter Bauobjekte werden die theoretischen Grundlagen der geometrischen Modellierung und des technischen Darstellens vermittelt. Abschließend werden von den Studierenden Detaillösungen des Projektes am Rechner mit Hilfe eines Systems modelliert. Dabei steht die 3D-Modellierung mit anschließender Zeichnungserstellung im Vordergrund.

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

#### Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

**K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 27.11.2019 - 05.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 28.11.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe A, 29.11.2019 - 07.02.2020

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 29.11.2019 - 07.02.2020

#### Beschreibung

Eine von 2 Übungen (Übung 1: "Darstellende Geometrie") zur Vorlesung "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

#### Bemerkung

Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2019](#).

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

## Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

### R. Illge

#### Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 23.10.2019 - 20.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe A, 25.10.2019 - 22.11.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 25.10.2019 - 22.11.2019

#### Beschreibung

Eine von 2 Übungen (Übung 2: "CAD") zur Vorlesung: "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

### Statik II - Strukturmechanik

### Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

#### 2401001 Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

#### C. Könke, V. Zabel

Veranst. SWS: 4

#### Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

#### Beschreibung

Prinzip der virtuellen Arbeiten; Dualität Prinzip virtueller Verschiebungen/Prinzip virtueller Kräfte; Kraftgrößenmethode (Einführung, statisch bestimmte Stabtragwerke, statische unbestimmte Stabtragwerke, Reduktionssatz, Räumliche Stabtragwerke; Begriff der Formänderungsarbeit, Eigenarbeit und Verschiebungsarbeit); Weggrößenmethode (Einführung Dualität zum Kraftgrößenverfahren, Ermittlung von Stab- und Systemsteifigkeitsmatrizen, Lösung des linearen Gleichungssystems, Bestimmung des Schnittgrößenzustands); Grundlagen der Methode der Finiten Elemente (Interpolationsfunktionen, Modellbildung und Ergebnisqualität, Ausblick auf geometrisch und physikalisch nichtlineare Aspekte)

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

#### Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

#### C. Könke, C. Zacharias

Veranst. SWS: 2

#### Übung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung zur Übung erforderlich (Hinweise in der Vorlesung beachten)

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung zur Übung erforderlich (Hinweise in der Vorlesung beachten)

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Einschreibung zur Übung erforderlich (Hinweise in der Vorlesung beachten)

### **Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

### **Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

## **Vertiefung Baustoffe und Sanierung**

### **Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau**

#### **101016 Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau - Holzbaustoffe**

#### **T. Baron**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 14.10.2019 - 03.02.2020

#### **Beschreibung**

Vermittelt wird eine Übersicht über die Holzbaustoffe -, deren Aufbau, Herstellung, Eigenschaften und den Einsatz im Bauwesen

Schwerpunkte: Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

#### **Voraussetzungen**

Baustoffkunde

#### **Leistungsnachweis**

Teilmodulprüfungen mit insges. 180 min Klausur (100%) deu/WiSe/ deu/SoSe

#### **101017 Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau - Wandbaustoffe**

#### **A. Hecker**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 25.10.2019 - 24.01.2020

#### **Beschreibung**

Überblick Wandbaustoffe (Ziegel, Kalksandstein, Porenbeton, Leichtbeton u.a.); Baukeramik: Historische Entwicklung der Ziegelherstellung, Lagerstättenbildung und -erkundung, Materialuntersuchung und Analyseverfahren, Struktur der Schichtsilikate, Zusammensetzung Tonrohstoffe, Sekundärrohstoffe, Grob- und Feinkeramik, Produkte und Produktprüfungen, stoffliche und technologische Aspekte bei Formgebung, Trocknung und Brand, Eigenschaften gebrannter Keramik, Laborpraktikum

#### **101018 Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau - Technische Natursteinkunde**

#### **H. Kletti**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2019 - 06.02.2020

Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2019 - 06.02.2020

#### **Beschreibung**

Überblick über die Wandbaustoffe –insbesondere Baukeramik-, deren Aufbau, Herstellung, Eigenschaften und den Einsatz im Bauwesen. Entstehung, Charakterisierung und Klassifikationsschemata von natürlichen Gesteinen; Petrographie der Sediment- und Festgesteine; Einsatzzwecke sowohl als Baustoff sowie als Rohstoff für Bindemittel; Lagerstätten, Gewinnung und Verarbeitbarkeit von Naturwerkstein; Schadensmerkmale und -ursachen von Natursteinen

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung mit 60 min Klausur (100%) deu/WiSe/ deu/SoSe oder mdl. Prüfung/ 30 min (100%)/ deu/WiSe

### Baustoffprüfung

#### 102009 Baustoffprüfung

**A. Flohr, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 07.10.2019 - 03.02.2020

### Beschreibung

Durchgeführt werden Übungen zur experimentellen Bestimmung von Werkstoffeigenschaften (Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton); Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren

Hinweis: Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 5 Personen

### Bemerkung

Hinweise: - bei der Belegung des Moduls als Wahlmodul ist die Einschreibung in Moodle verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 30 begrenzt ist

- die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 5 Personen

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Klausur/180min (100%) deu/WiSe

#### Baustoffprüfung

**U. Schirmer**

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 16:30, 18.02.2020 - 18.02.2020

### Bauwerkssanierung

#### Grundlagen Bauwerkssanierung - Mauerwerkssanierung

**J. Schneider**

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:30, 20.02.2020 - 20.02.2020

**Beton und Mörtel****Ressourcen und Recycling****101019 Ressourcen und Recycling der Baustoffe - Angewandte technische Mineralogie****H. Kletti**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.10.2019 - 04.02.2020

Do, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Vermittlung von Grundkenntnissen der allgemeinen und speziellen angewandten Mineralogie. Hierzu zählen die Mineraldefinition und die Klassifizierung der Minerale, sowohl natürlicher als auch technischer Herkunft, Kenntnisse über den Aufbau und die Genese sowie die chemischen und physikalischen Eigenschaften von Mineralen. Zusätzlich werden Grundkenntnisse der für die Charakterisierung mineralischer Baustoffe notwendigen Untersuchungsverfahren vermittelt. Weiterhin werden Grundkenntnisse der mechanischen Verfahrenstechnik in der Rohstoff- und Abfallaufbereitung vermittelt und ein Überblick über das Baustoffrecycling gegeben.

Lehrinhalte: Spezielle Mineralogie natürlicher, gesteinsbildender und baustofflich relevanter Minerale, Definitionen zu Kristall und Mineral; physikalische und chemische Eigenschaften der Minerale; mineralogisch-materialanalytische Untersuchungsverfahren (Lichtmikroskopie, Röntgenbeugung, Mikroanalyse, Röntgenfluoreszenz u.a.); Grundlagen der angewandten Mineralogie in der Baustoffkunde

**Voraussetzungen**

Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Teilmodulprüfung: 90 Min Klausur/ deu/WiSe

**101020 Ressourcen und Recycling der Baustoffe - Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I****A. Schnell, G. Seifert, C. Geißler**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, Die Auftaktveranstaltung am 17.10.2019 13:30 Uhr findet in der Coudraystr. 11A, im Raum 003 (EG) statt., 17.10.2019 - 06.02.2020

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, 24.10.2019 - 30.01.2020

**Beschreibung**

Vermittelt werden Grundkenntnisse der allgemeinen und speziellen angewandten Mineralogie. Hierzu zählen die Mineraldefinition und die Klassifizierung der Minerale, sowohl natürlicher als auch technischer Herkunft, Kenntnisse über den Aufbau und die Genese sowie die chemischen und physikalischen Eigenschaften von Mineralen. Zusätzlich werden Grundkenntnisse der für die Charakterisierung mineralischer Baustoffe notwendigen Untersuchungsverfahren vermittelt. Weiterhin werden Grundkenntnisse der mechanischen Verfahrenstechnik in der Rohstoff- und Abfallaufbereitung vermittelt und ein Überblick über das Baustoffrecycling gegeben.

Lehrinhalte: Grundprozesse der mechanischen Verfahrenstechnik, Zerkleinern, Klas-sieren, Sortieren, Charakterisierung von Schüttgütern, Recycling verschiedener Baustoffe, Stoffflussanalysen Zu den einzelnen Themen werden praktische Übungen, welche mit in die Benotung einfließen, angeboten.

#### **Bemerkung**

Coudraystraße 7, R 115 bzw. Raum K06, und Technikum Coudraystraße 9b

#### **Leistungsnachweis**

Teilmodulprüfung: 90 Min Klausur/deu/WiSe

### **Mechanische Verfahrenstechnik/Baustoffrecycling I/Angewandte technische Mineralogie**

#### **A. Schnell**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 13:00, 25.02.2020 - 25.02.2020

### **Ressourcen und Recycling der Baustoffe - Angewandte technische Mineralogie**

#### **H. Kletti**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:15, 01.04.2020 - 01.04.2020

#### **Studienarbeit**

### **Studienarbeit**

#### **A. Osburg, A. Flohr**

Projekt

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Einführungsveranstaltung, 16.10.2019 - 16.10.2019

#### **Beschreibung**

Erste selbstständig anzufertigende wissenschaftliche Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung vermittelt werden. Die Bearbeitung erfolgt mit einem hohen Grad fachlicher Anleitung und Betreuung. Die Studienarbeit muss öffentlich und vor einer Prüfungskommission verteidigt werden. Für Studierende der Vertiefung Baustoffe und Sanierung findet zu Beginn des 5. Semesters eine Einführungsveranstaltung statt.

Die Bearbeitung ist studienbegleitend für ein Semester vorgesehen.

Als Wahlmodul mit 6 ECTS kann die Studienarbeit jederzeit ganzjährig am F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde bearbeitet werden. Zur Auswahl stehende Themen sind aktuell hier zu finden:

<http://www.uni-weimar.de/de/bauingenieurwesen/institute/fib/studium/themen-fuer-wiss-arbeiten/>

#### **Bemerkung**

Treffpunkt R109 C11B 11.00 Uhr zur Einführungsveranstaltung

Vorstellung der Themen

Erläuterung des Ablaufes

### Voraussetzungen

Bauchemie, Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Belegarbeit + Verteidigung

Abgabe des gedruckten Exemplars sowie in digitaler Form Bewertung der Arbeit (Wichtung 75%) und der Verteidigung (Wichtung 25%)

## Zement, Kalk, Gips

### Zement, Kalk, Gips

**H. Ludwig, H. Fischer**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.10.2019 - 04.02.2020

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.11.2019 - 03.02.2020

### Beschreibung

Schwerpunkte sind: Zement, Kalk- und Gipsbindemittel; spezielle Bindemittel (Magnesiabinder, Phosphatbinder, Wasserglasbinder, Alkali-Schlacke-Bindemittel sowie Säure-Basen-Dentalbinder); Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen und den daraus hergestellten Bindemitteln sowie deren Anwendungsprodukte

Vermittelt werden Kenntnisse zu Herstellprozess, Verarbeitung und Anwendung, Auswahl und Bewertung Bindemittel für konkrete Anwendungen, relevanten Untersuchungsmethoden.

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Klausur/120min(100%)/deu oder mündliche Prüfung/20min(100%)/deu

## Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau

### Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

#### 2201003 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)

**M. Kästner, S. Rau, H. Timmler**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

### Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe

- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungstechnologien, der

energetischen Baustoffeffizienz, der Robustheit und der Lebensdauer, des Recyclings bzw. der Entsorgung für die wesentlichen

Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.

- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues
- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen  
und stabilitätsgefährdeten Bauelementen
- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen
- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

#### **Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

### **2204003 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I**

**G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

#### **Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungstechnologien, der  
energetischen Baustoffeffizienz, der Robustheit und der Lebensdauer, des Recyclings bzw. der Entsorgung für die wesentlichen  
Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.
- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues
- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen  
und stabilitätsgefährdeten Bauelementen
- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen
- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

**Bemerkung**

Einzeltermine nach Ansage

**Voraussetzungen**

Mechanik I+II

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

## 2205002 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I

**M. Kraus**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Einzeltermine nach Ansage

**Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungstechnologien, der energetischen Baustoffeffizienz, der Robustheit und der Lebensdauer, des Recyclings bzw. der Entsorgung für die wesentlichen Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.
- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues
- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen und stabilitätsgefährdeten Bauelementen
- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen
- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

**Voraussetzungen**

Mechanik I und II, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

## Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)

**M. Kästner, S. Rau, H. Timmler**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I****G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Die Übungen finden ebenfalls im HS 3 C 13 B statt. (Ansage in der Vorlesung beachten)

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium zur Vorlesung/Übung

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Voraussetzungen**

Mechanik I+II

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I****M. Kraus, B. Wittor, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung am Lehrstuhl Beginn der Übungen wird in der Vorlesung bekannt gegeben

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung am Lehrstuhl Beginn der Übungen wird in der Vorlesung bekannt gegeben

2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung am Lehrstuhl Beginn der Übungen wird in der Vorlesung bekannt gegeben

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung am Lehrstuhl Beginn der Übungen wird in der Vorlesung bekannt gegeben

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Voraussetzungen**

Mechanik I und II, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II****Grundbau****2906002 Grundbau - Teil: Grundbau****T. Wichtmann**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 31.01.2020 - 31.01.2020  
Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

### Beschreibung

Sickerströmungen im Baugrund;

Verfahren der Grundwasserabsenkung und Dimensionierung von Grundwasserhaltungen;

Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Tiefgründungen;

Verfahren der Baugrundverbesserung;

Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

### Voraussetzungen

Belegarbeit

### Leistungsnachweis

Klausur

## 2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

**T. Wichtmann, P. Staubach**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (Einschreibung am Lehrstuhl)

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften

### Beschreibung

Übung zur Vorlesung

### Leistungsnachweis

Klausur

## 2906002 Grundbau - Teil: Ingenieurgeologie

**G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften/Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 1 (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 2 (Einschreibung am Lehrstuhl)

### Beschreibung

Grundlagen der Petrografie (gesteinsbildende Minerale, Locker- und Festgesteine und deren Charakteristika), Verhältnis Gesteine - Gebirge - Baugrund, Trennflächen im Fels, Regionale Geologie Deutschlands und Thüringens im Überblick;

Grundlagen der technischen Gesteinskunde, digitale Kartenwerke der geologischen Landesdienste, Grundlagen der Hydrogeologie und physikalische Gesetzmäßigkeiten der Wasserbewegungen in Lockergestein.

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Modulprüfung Grundbau**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 21.02.2020 - 21.02.2020

**Grundlagen der FEM****2402003 Grundlagen FEM****T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

**Beschreibung**

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- FEM fuer ein-dimensionale, zwei-dimensionale und drei-dimensionale Probleme der Elastostatik
- Locking, gemischte und hybride FEM-Formulierung
- Balkenelemente (Timshenko und Euler-Bernoulli Balken)
- Plattenelemente (Mindlin-Reissner und Kirchhoff Platten)
- Einfuehrung in die FEM-Programmierung mit matlab

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Grundlagen FEM****N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Einführungsveranstaltung für die Poolübungen., ab 24.10.2019

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Beginn der Poolübung wird in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben. (Einschreibung am Lehrstuhl)

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Beginn der Poolübung wird in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben. (Einschreibung am Lehrstuhl)

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Bemerkung**

Einschreibung am Lehrstuhl

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

## Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

### 2204004 Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

**G. Morgenthal, M. Kraus, H. Timmler, C. Taube, S. Mämpel** Verant. SWS: 6

Projekt

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Massivbau (Einzelveranstaltung), 22.10.2019 - 22.10.2019

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Teil Stahlbau

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Massivbau

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil Massivbau - Übung (Einschreibung am Lehrstuhl)

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Teil Stahlbau - Übung (Einschreibung am Lehrstuhl)

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Teil Stahlbau - Übung (Einschreibung am Lehrstuhl)

#### Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens (Literaturrecherche und -analyse, wissenschaftliches Schreiben, usw.)
- Analyse einer Entwurfsaufgabe im Konstruktiven Ingenieurbau im Kontext aller beteiligten Fachdisziplinen
- Entwurf eines speziellen Tragwerks (Hochbau oder Ingenieurbau) sowie Vergleich und Bewertung von Entwurfsvarianten

einschließlich der Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

- Visualisierung, Präsentation und Verteidigung des Entwurfs
- Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung des Tragwerks unter Beachtung aller Randbedingungen (z.B. Interaktion)

Bauwerk-Baugrund, Interaktion Bauwerk-Einwirkung u.a.)

- Visualisierung und Präsentation der Ergebnisse der Tragwerksanalyse
- Erarbeitung vollständiger Planungsunterlagen
- Erarbeitung von Bauablaufplänen unter besonderer Beachtung kritischer Bauzustände

#### Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation

## Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften

### 2903010 Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

**E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz, R. Englert** Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 22.10.2019

#### Beschreibung

Die Studierenden erlangen das theoretische Grundwissen zu Funktionsweise, Möglichkeiten und Grenzen aktuell verfügbarer Messtechnik im Bereich der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft. Es wird besonderes Augenmerk auf die praktische Umsetzung des Erlernten in je einem Laborpraktikum in der Abfallwirtschaft und

der Siedlungswasserwirtschaft gelegt. Die Kursteilnehmer lernen somit praxisnah wie Versuche wissenschaftlich geplant, durchgeführt und ausgewertet werden.

Dieser Kurs ist ein Wahlfach-Angebot im Rahmen des Bachelor-Studiums und wird ausdrücklich als Vorbereitung auf Bachelor-, Studien- und Masterarbeiten empfohlen. Auch Masterstudenten können sich anmelden und sich das Fach als zusätzlich besuchtes Modul (nicht als Master-Wahlmodul) im Zeugnis vermerken lassen.

In der Vorlesung werden folgende **Schwerpunkte** behandelt:

- Messtechnik in der Abfallwirtschaft
- Messtechnik in der Siedlungswasserwirtschaft
- Biologischen Messverfahren
- Analytische Messverfahren
- Wissenschaftliche Methodik der Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung
- Praktikum zum Biogasbildungstest nach VDI 4630
- Laborpraktikum zu repräsentativen Probenahmen und Probenuntersuchungen im Rahmen einer Trockensubstanz-Bestimmung
- Exkursion MFPA zum Thema chemische Analytik

#### Leistungsnachweis

schriftliche oder mündliche Prüfung

### Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

#### 2903001 Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

#### E. Kraft, T. Schmitz, T. Haupt

Integrierte Vorlesung

Mo, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, ab 28.10.2019

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

#### Beschreibung

Kenntnisse zur Abfallentstehung, Mengen und Zusammensetzung; Beziehung zwischen sozialen und ökonomischen Aspekten mit dem Abfallgeschehen; Abfallwirtschaftsstrukturen und technische Systeme zu Sammlung und Transport von Abfällen. Des Weiteren werden Grundbegriffe zur Anlagenkonzeption vermittelt. Die technische Gestaltung von Anlagen und Ansätze zur Dimensionierung von Anlagen der mechanischen und biologischen Behandlung von Abfällen.

Die Veranstaltung implementiert die Betrachtung von Massenbilanzen, Emissionspotentialen und Kosten der mechanisch-biologischen Behandlung von Abfällen.

Die Lehrveranstaltung stellt weiterhin technische Möglichkeiten zur aktiven Gestaltung anaerober und aerober biologischer Prozesse dar. Es werden geeignete, auf die Bioprozesskinetiken abgestimmte Bioreaktoren vorgestellt. Erörtert werden geeignete Parameter und Messtechniken für Bioreaktoren sowie die Erstellung von zugehörigen Massenbilanzen. Die theoretischen Grundlagen werden mit Hilfe von Beispielen unterschiedlicher technischer Einsatzgebiete verdeutlicht. Dies betrifft auch relevante biologische Prozesse bei der Ablagerung von Abfällen.

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

#### Modulprüfung Abfallwirtschaft

**E. Kraft, T. Schmitz**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 28.02.2020 - 28.02.2020

**Energiewirtschaft****2951001 Energiewirtschaft****M. Jentsch**

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Prüfung, 05.03.2020 - 05.03.2020

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

**Beschreibung**

Globale und regionale Probleme anthropogener Ressourcennutzung; Energiepolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen, Energiewirtschaftliche Grundlagen; fossile und erneuerbare Energien, Sekundärenergieerzeugung und energetische Netze (Elektroenergie, Fernwärme, Gas), Bilanzierung von Gesamtsystemen

**Grundbau****2906002 Grundbau - Teil: Grundbau****T. Wichtmann**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 31.01.2020 - 31.01.2020

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

**Beschreibung**

Sickerströmungen im Baugrund;

Verfahren der Grundwasserabsenkung und Dimensionierung von Grundwasserhaltungen;

Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Tiefgründungen;

Verfahren der Baugrundverbesserung;

Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

**Voraussetzungen**

Belegarbeit

**Leistungsnachweis**

Klausur

**2906002 Grundbau - Teil: Grundbau****T. Wichtmann, P. Staubach**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (Einschreibung am Lehrstuhl)  
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (Einschreibung am Lehrstuhl)  
 2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften

### Beschreibung

Übung zur Vorlesung

### Leistungsnachweis

Klausur

## 2906002 Grundbau - Teil: Ingenieurgeologie

### G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften/Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 1 (Einschreibung am Lehrstuhl)  
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 2 (Einschreibung am Lehrstuhl)

### Beschreibung

Grundlagen der Petrografie (gesteinsbildende Minerale, Locker- und Festgesteine und deren Charakteristika), Verhältnis Gesteine - Gebirge - Baugrund, Trennflächen im Fels, Regionale Geologie Deutschlands und Thüringens im Überblick;

Grundlagen der technischen Gesteinskunde, digitale Kartenwerke der geologischen Landesdienste, Grundlagen der Hydrogeologie und physikalische Gesetzmäßigkeiten der Wasserbewegungen in Lockergestein.

### Leistungsnachweis

Klausur

## Modulprüfung Grundbau

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 21.02.2020 - 21.02.2020

### Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur

### Regionale Raum- und Stadtentwicklung

### Siedlungswasserwirtschaft

## 2908002 Siedlungswasserwirtschaft

### J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, am 19.12.2019 im SR 107 Dürerstr. 2  
 Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, am 19.12.2019 im SR 107 Dürerstr. 2

### Beschreibung

Einführung in die Wassermengen- und Abwassermengenermittlung, Wassergewinnung, Wasser- und Abwasserförderung, Pumpen, Wasserversorgungs- und Abwasserableitungsnetze, Wasser- und Regenwasserspeicherung, Überblick über Verfahren und Bauwerke der Wasseraufbereitung sowie Abwasser- und Schlammbehandlung, Zugehörig und prüfungsrelevant sind die 14tägigen Bemessungsübungen!

### Bemerkung

Die Veranstaltung am 19.12.2019 findet im SR 107 in der Dürerstr. 2 statt!

## Modulprüfung Siedlungswasserwirtschaft

### J. Londong, R. Englert

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 16:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 17.02.2020 - 17.02.2020  
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 17.02.2020 - 17.02.2020

## Siedlungswasserwirtschaft

### J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 1

Übung

Mo, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, ab 21.10.2019

### Beschreibung

Obligatorische Übungen zur Vorlesung Siedlungswasserwirtschaft!  
 Wasserwirtschaftlichen Bemessung von Wasserversorgungsleitungen und Abwasserleitungen sowie zugehöriger Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft wie Brunnen, Wasserspeicher, Pumpwerke, Regenrückhaltebecken, Regenwasserversickerungsanlagen

### Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur

### Umweltrecht

### Verkehr

## 2909001 Verkehr - Teil Verkehrsplanung/ -technik

### U. Plank-Wiedenbeck, P. Viehweger, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, R 305 M13, 14.10.2019 - 03.02.2020

### Beschreibung

Vermittlung von Grundkenntnissen verkehrstechnischer Verfahren und Grundlagen der Verkehrsplanung.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Transport Planning and Traffic Engineering

### Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min, bestehend aus 4 Teilmodulen

Studienbegleitender Beleg als Prüfungsvoraussetzung/Verkehrszählung

## Modulprüfung Verkehr

**W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 25.02.2020 - 25.02.2020

## Verkehr - Teil Bautechnik für Verkehrswege

**U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, R 305 M13, 10.12.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Grundlagen der Konstruktion von Verkehrswegen; funktionelle Anforderungen und Beanspruchungen; Standardbauweisen, -aufbau und Bemessung.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Construction

### Bemerkung

Bautechnik für Verkehrswege in der 2. Semesterhälfte, im Anschluss an die Veranstaltung Verkehrswegeplanung

### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

studienbegleitender Beleg im Modul Verkehr als Prüfungsvoraussetzung

## Verkehr - Teil Eisenbahnwesen

**U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, R 305 M13, 21.10.2019 - 02.12.2019

### Beschreibung

Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die Eigenschaften, Eignung und Bewertung verschiedener Verkehrsmittel.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Transport Systems

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min, bestehend aus 4 Teilmodulen

Studienbegleitender Beleg im Modul Verkehr als Prüfungsvoraussetzung

### Verkehr - Teil Verkehrswegeplanung

**U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, R 305 M13, 15.10.2019 - 03.12.2019

**Beschreibung**

Vermittlung von Grundlagen des Entwurfs von Verkehrsanlagen

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Road Design

**Bemerkung**

Veranstaltungen in der 1. Semesterhälfte

Findet im Raum 305, Marienstraße 13 statt!

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

studienbegleitender Beleg im Modul Verkehr als Prüfungsvoraussetzung

**Wahlmodule**

### 2102012 Materialanalytik

**A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 10.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Um Art der Materialien (z.B. Gesteinsart, Art des Mörtels oder Betons) und ihre Zusammensetzung bestimmen und die Ursachen von materialseitigen Bauschäden analysieren zu können, dienen verschiedene Analyse-Geräte. Dazu gehören die Röntgenanalyse, kalorimetrische Verfahren sowie Licht- und Elektronenmikroskopie. In den Übungen werden die Geräte kennengelernt, mit praktischem Hintergrund mit ihnen gearbeitet und ihre Möglichkeiten und Grenzen vermittelt. Die Übungen zeigen, wie die Analyseergebnisse ausgewertet werden. Am Ziel der Veranstaltung können die Studierenden anwendungsbereit je nach Problemstellung geeignete Analyse-Verfahren wählen und die gewonnenen Messergebnisse in einen Zusammenhang mit den Eigenschaften der Bau- und Werkstoffe bringen. Folgende Analyse-Geräte werden behandelt: Röntgendiffraktometrie XRD, Differentialscanningkalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie und Chromatographie

**Bemerkung**

Start am 10.10.2019

Treffpunkt: Coudraystr. 11A, Foyer

Veranstaltung findet in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

### Voraussetzungen

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Teilnahmenachweis, Kolloquien, Protokolle

Klausur/180min/deu

## Ressourcen und Recycling der Baustoffe - Angewandte technische Mineralogie

### H. Kletti

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, 15.10.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 11:00 - 12:30, 24.10.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Hinweis: Angewandte technische Mineralogie ist ein Teilmodul des Gesamtmodules Ressourcen und Recycling der Baustoffe. Teilmodule können als Wahlmodule separat belegt und abgeschlossen und mit anderen fachlichen Teilmodulen zu einem Gesamtmodul von (mind.) 6 LP kombiniert werden.

Schwerpunkte: Petrographie, Locker- u. Festgestein als Baustoff u. als Rohstoff für Bindemittel; Gewinnung und Verarbeitung von Naturwerkstein u. seine Anwendung in der Denkmalpflege u. in der Architektur; Prüfverfahren; ausgewählte Schadensbilder u. Sanierungstechniken; Renaturierung u. Rekultivierung ehemaliger Abbauflächen. Spezielle Mineralogie, Kristallographie, Klassifikationsschemata, Physikalische u. chemische Eigenschaften der Minerale u. Gesteine, Gesteinspetrographie u. –petrologie, Mineralogisch-materialanalytische Untersuchungsverfahren

Spezielle Mineralogie unter besonderer Einbeziehung baustofflich relevanter Minerale, Definitionen zu Kristall, Mineral, Gestein; physikalische und chemische Eigenschaften der Minerale und Gesteine

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Klausur

## Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau - Technische Natursteinkunde

### H. Kletti

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, 24.10.2019 - 06.02.2020

Do, wöch., 11:00 - 12:30, 24.10.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Inhalt der Übungen sind insbesondere die Mineralogisch-materialanalytische Untersuchungsverfahren

Schwerpunkte der gesamten Lehrveranstaltung: Petrographie, Locker- u. Festgestein als Baustoff u. als Rohstoff für Bindemittel; Gewinnung und Verarbeitung von Naturwerkstein u. seine Anwendung in der Denkmalpflege u. in der Architektur; Prüfverfahren; ausgewählte Schadensbilder u. Sanierungstechniken; Renaturierung u. Rekultivierung

ehemaliger Abbaufächen. Spezielle Mineralogie, Kristallographie, Klassifikationsschemata, Physikalische u. chemische Eigenschaften der Minerale u. Gesteine, Gesteinspetrographie u. –petrologie,

Spezielle Mineralogie unter besonderer Einbeziehung baustofflich relevanter Minerale, Definitionen zu Kristall, Mineral, Gestein; physikalische und chemische Eigenschaften der Minerale und Gesteine

#### **Voraussetzungen**

Baustoffkunde

#### **Leistungsnachweis**

Klausur

### **Zement, Kalk, Gips**

**H. Ludwig, H. Fischer**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.10.2019 - 04.02.2020

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.11.2019 - 03.02.2020

#### **Beschreibung**

Schwerpunkte sind: Zement, Kalk- und Gipsbindemittel; spezielle Bindemittel (Magnesiabinder, Phosphatbinder, Wasserglasbinder, Alkali-Schlacke-Bindemittel sowie Säure-Basen-Dentalbinder); Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen und den daraus hergestellten Bindemitteln sowie deren Anwendungsprodukte

Vermittelt werden Kenntnisse zu Herstellprozess, Verarbeitung und Anwendung, Auswahl und Bewertung Bindemittel für konkrete Anwendungen, relevanten Untersuchungsmethoden.

#### **Voraussetzungen**

Baustoffkunde

#### **Leistungsnachweis**

Klausur/120min(100%)/deu oder mündliche Prüfung/20min(100%)/deu

### **Studienarbeit**

**A. Osburg, A. Flohr**

Projekt

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Einführungsveranstaltung, 16.10.2019 - 16.10.2019

#### **Beschreibung**

Erste selbstständig anzufertigende wissenschaftliche Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung vermittelt werden. Die Bearbeitung erfolgt mit einem hohen Grad fachlicher Anleitung und Betreuung. Die Studienarbeit muss öffentlich und vor einer Prüfungskommission verteidigt werden. Für Studierende der Vertiefung Baustoffe und Sanierung findet zu Beginn des 5. Semesters eine Einführungsveranstaltung statt.

Die Bearbeitung ist studienbegleitend für ein Semester vorgesehen.

Als Wahlmodul mit 6 ECTS kann die Studienarbeit jederzeit ganzjährig am F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde bearbeitet werden. Zur Auswahl stehende Themen sind aktuell hier zu finden:

<http://www.uni-weimar.de/de/bauingenieurwesen/institute/fib/studium/themen-fuer-wiss-arbeiten/>

**Bemerkung**

Treffpunkt R109 C11B 11.00 Uhr zur Einführungsveranstaltung

Vorstellung der Themen

Erläuterung des Ablaufes

**Voraussetzungen**

Bauchemie, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Belegarbeit + Verteidigung

Abgabe des gedruckten Exemplars sowie in digitaler Form Bewertung der Arbeit (Wichtung 75%) und der Verteidigung (Wichtung 25%)

### 2903010 Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

**E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz, R. Englert**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 22.10.2019

**Beschreibung**

Die Studierenden erlangen das theoretische Grundwissen zu Funktionsweise, Möglichkeiten und Grenzen aktuell verfügbarer Messtechnik im Bereich der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft. Es wird besonderes Augenmerk auf die praktische Umsetzung des Erlernten in je einem Laborpraktikum in der Abfallwirtschaft und der Siedlungswasserwirtschaft gelegt. Die Kursteilnehmer lernen somit praxisnah wie Versuche wissenschaftlich geplant, durchgeführt und ausgewertet werden.

Dieser Kurs ist ein Wahlfach-Angebot im Rahmen des Bachelor-Studiums und wird ausdrücklich als Vorbereitung auf Bachelor-, Studien- und Masterarbeiten empfohlen. Auch Masterstudenten können sich anmelden und sich das Fach als zusätzlich besuchtes Modul (nicht als Master-Wahlmodul) im Zeugnis vermerken lassen.

In der Vorlesung werden folgende **Schwerpunkte** behandelt:

- Messtechnik in der Abfallwirtschaft
- Messtechnik in der Siedlungswasserwirtschaft
- Biologischen Messverfahren
- Analytische Messverfahren
- Wissenschaftliche Methodik der Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung
- Praktikum zum Biogasbildungstest nach VDI 4630
- Laborpraktikum zu repräsentativen Probenahmen und Probenuntersuchungen im Rahmen einer Trockensubstanz-Bestimmung
- Exkursion MFPA zum Thema chemische Analytik

**Leistungsnachweis**

schriftliche oder mündliche Prüfung

### 102009 Baustoffprüfung

**A. Flohr, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

**Übung**

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 07.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung**

Durchgeführt werden Übungen zur experimentellen Betsimmung von Werkstoffeigenschaften (Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton); Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren

Hinweis: Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 5 Personen

**Bemerkung**

Hinweise: - bei der Belegung des Moduls als Wahlmodul ist die Einschreibung in Moodle verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 30 begrenzt ist

- die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 5 Personen

**Voraussetzungen**

Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Klausur/180min (100%) deu/WiSe

## 2101039 Betonkanu 202X

**H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen,

eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

### **Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

## **2201003 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)**

**M. Kästner, S. Rau, H. Timmler**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

### **Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungstechnologien, der energetischen Baustoffeffizienz, der Robustheit und der Lebensdauer, des Recyclings bzw. der Entsorgung für die wesentlichen Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.
- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues
- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen und stabilitätsgefährdeten Bauelementen
- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen
- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

### **Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

## **2204003 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I**

**G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

### **Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungstechnologien, der energetischen Baustoffeffizienz, der Robustheit und der Lebensdauer, des Recyclings bzw. der Entsorgung für die wesentlichen

Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.

- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues
- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen  
und stabilitätsgefährdeten Bauelementen
- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen
- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

#### **Bemerkung**

Einzeltermine nach Ansage

#### **Voraussetzungen**

Mechanik I+II

#### **Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

### **2204004 Projekt Konstruktiver Ingenieurbau**

**G. Morgenthal, M. Kraus, H. Timmler, C. Taube, S. Mämpel**   Veranst. SWS:   6

Projekt

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Massivbau (Einzelveranstaltung), 22.10.2019 - 22.10.2019

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Teil Stahlbau

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Massivbau

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil Massivbau - Übung (Einschreibung am Lehrstuhl)

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Teil Stahlbau - Übung (Einschreibung am Lehrstuhl)

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Teil Stahlbau - Übung (Einschreibung am Lehrstuhl)

#### **Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens (Literaturrecherche und -analyse, wissenschaftliches Schreiben, usw.)
- Analyse einer Entwurfsaufgabe im Konstruktiven Ingenieurbau im Kontext aller beteiligten Fachdisziplinen
- Entwurf eines speziellen Tragwerks (Hochbau oder Ingenieurbau) sowie vergleich und Bewertung von Entwurfsvarianten

einschließlich der Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

- Visualisierung, Präsentation und Verteidigung des Entwurfs
- Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung des Tragwerks unter Beachtung aller Randbedingungen (z.B. Interaktion)

Bauwerk-Baugrund, Interaktion Bauwerk-Einwirkung u.a.)

- Visualisierung und Präsentation der Ergebnisse der Tragwerksanalyse
- Erarbeitung vollständiger Planungsunterlagen

- Erarbeitung von Bauablaufplänen unter besonderer Beachtung kritischer Bauzustände

### Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation

## 2205002 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I

### M. Kraus

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Einzeltermine nach Ansage

### Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungstechnologien, der energetischen Baustoffeffizienz, der Robustheit und der Lebensdauer, des Recyclings bzw. der Entsorgung für die wesentlichen Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.
- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues
- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen und stabilitätsgefährdeten Bauelementen
- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen
- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

### Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## 2402003 Grundlagen FEM

### T. Rabczuk

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

### Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- FEM fuer ein-dimensionale, zwei-dimensionale und drei-dimensionale Probleme der Elastostatik

- Locking, gemischte und hybride FEM-Formulierung
- Balkenelemente (Timshenko und Euler-Bernoulli Balken)
- Plattenelemente (Mindlin-Reissner und Kirchhoff Platten)
- Einfuehrung in die FEM-Programmierung mit matlab

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### 2903001 Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

#### E. Kraft, T. Schmitz, T. Haupt

Integrierte Vorlesung

Mo, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, ab 28.10.2019

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

#### Beschreibung

Kenntnisse zur Abfallentstehung, Mengen und Zusammensetzung; Beziehung zwischen sozialen und ökonomischen Aspekten mit dem Abfallgeschehen; Abfallwirtschaftsstrukturen und technische Systeme zu Sammlung und Transport von Abfällen. Des Weiteren werden Grundbegriffe zur Anlagenkonzeption vermittelt. Die technische Gestaltung von Anlagen und Ansätze zur Dimensionierung von Anlagen der mechanischen und biologischen Behandlung von Abfällen.

Die Veranstaltung implementiert die Betrachtung von Massenbilanzen, Emissionspotentialen und Kosten der mechanisch-biologischen Behandlung von Abfällen.

Die Lehrveranstaltung stellt weiterhin technische Möglichkeiten zur aktiven Gestaltung anaerober und aerober biologischer Prozesse dar. Es werden geeignete, auf die Bioprozesskinetiken abgestimmte Bioreaktoren vorgestellt. Erörtert werden geeignete Parameter und Messtechniken für Bioreaktoren sowie die Erstellung von zugehörigen Massenbilanzen. Die theoretischen Grundlagen werden mit Hilfe von Beispielen unterschiedlicher technischer Einsatzgebiete verdeutlicht. Dies betrifft auch relevante biologische Prozesse bei der Ablagerung von Abfällen.

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

### 2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

#### T. Wichtmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 31.01.2020 - 31.01.2020

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

#### Beschreibung

Sickerströmungen im Baugrund;

Verfahren der Grundwasserabsenkung und Dimensionierung von Grundwasserhaltungen;

Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Tiefgründungen;

Verfahren der Baugrundverbesserung;

## Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

**Voraussetzungen**

Belegarbeit

**Leistungsnachweis**

Klausur

**2906002 Grundbau - Teil: Grundbau****T. Wichtmann, P. Staubach**

Veranst. SWS: 2

## Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (Einschreibung am Lehrstuhl)

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur

**2908002 Siedlungswasserwirtschaft****J. Londong, R. Englert**

Veranst. SWS: 4

## Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, am 19.12.2019 im SR 107 Dürerstr. 2

Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, am 19.12.2019 im SR 107 Dürerstr. 2

**Beschreibung**

Einführung in die Wassermengen- und Abwassermengenermittlung, Wassergewinnung, Wasser- und Abwasserförderung, Pumpen, Wasserversorgungs- und Abwasserableitungsnetze, Wasser- und Regenwasserspeicherung, Überblick über Verfahren und Bauwerke der Wasseraufbereitung sowie Abwasser- und Schlammbehandlung, Zugehörig und prüfungsrelevant sind die 14tägigen Bemessungsübungen!

**Bemerkung**

Die Veranstaltung am 19.12.2019 findet im SR 107 in der Dürerstr. 2 statt!

**2909001 Verkehr - Teil Verkehrsplanung/ -technik****U. Plank-Wiedenbeck, P. Viehweger, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

## Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, R 305 M13, 14.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung**

Vermittlung von Grundkenntnissen verkehrstechnischer Verfahren und Grundlagen der Verkehrsplanung.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

## Transport Planning and Traffic Engineering

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min, bestehend aus 4 Teilmodulen

Studienbegleitender Beleg als Prüfungsvoraussetzung/Verkehrszählung

**2909028    bauhaus.mobil**
**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Verant. SWS:    4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

**Beschreibung**

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

**Bemerkung**

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

**Voraussetzungen**

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

**Leistungsnachweis**

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist

im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

## 2951001 Energiewirtschaft

### M. Jentsch

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Prüfung, 05.03.2020 - 05.03.2020

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

### Beschreibung

Globale und regionale Probleme anthropogener Ressourcennutzung; Energiepolitische und gesetzliche Rahmenbedingungen, Energiewirtschaftliche Grundlagen; fossile und erneuerbare Energien, Sekundärenergieerzeugung und energetische Netze (Elektroenergie, Fernwärme, Gas), Bilanzierung von Gesamtsystemen

## Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau - Holzbaustoffe

### T. Baron

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, unger. Wo, 09:15 - 10:45, 14.10.2019 - 03.02.2020

### Beschreibung

In sich abgeschlossenes Teilfach des Modules "Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau"

Weitere Teilfächer des Gesamtmodules sind "Wandbaustoffe" (2 ECTS) und "Technische Natursteinkunde" (2 ECTS). Als Wahlmodule können ein oder mehrere Teilfächer gewählt werden (Insbesondere für B.Sc. Bauing. mit Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau oder Umweltingenieurwissenschaften).

### Schwerpunkte:

Holzbaustoffe: Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

Aufbau, Herstellung, Eigenschaften und Einsatz von Holzwerkstoffen im Bauwesen

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Teilbereich der Klausur "Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau" (etwa 60 min der insgesamt 180 min schr. Klausur)

## Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau - Wandbaustoffe

### A. Hecker

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, 01.11.2019 - 29.11.2019

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, 06.12.2019 - 07.02.2020

### Beschreibung

Wandbaustoffe ist eines von drei Teilmodulen des Gesamtmodules "Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau"

Die Lehrveranstaltung beginnt mit einer "**Einführung Wandbaustoffe**" am 11.10., 18.10. und 19.10.2017. In 4...5 Veranstaltungen wird ein Überblick über die verschiedenen Wandbaustoffe, wie Mauerziegel, Kalk-Sand-Stein, Porenbeton etc. gegeben. Diese Einführung findet gemeinsam mit der Master-Veranstaltung "Putze, Mörtel, Wandbaustoffe" im **SR 214 C11a** statt.

Ab 01.12.2017 folgt der **Hauptteil** der Vorlesung, der immer freitags stattfindet und **Baukeramik** behandelt: Keramik-Technologie; feinkeramische Silikatwerkstoffe; Oxidkeramik; Nichtoxidkeramik; Kenntnis silicatkeramischer Erzeugnisse + Anwendung; Rohstoffbewertung u. Ableitung von Erzeugniseigenschaften, Versatzentwicklung; Kenntnis der prinzipiellen Verfahrenstechnik; Ableitung einer geeigneten Verfahrenstechnik für charakteristische Rohstoffe

#### Bemerkung

Das Teilmodul Wandbaustoffe (2 ECTS) kann eigenständig als Wahlmodul absolviert werden (z.B. für B.Sc. Bauing. [KUB]/ Vertiefungen Ki oder UI). Um ein 6-ECTS-Wahlmodul zu erhalten, ist sowohl die Kombination mit dem Teilmodul "Holzbaustoffe" (2ECTS) u/o "Technische Natursteinkunde" (2 ECTS) möglich als auch mit anderen Teilmodulen (z.B. "Angewandte technische Mineralogie" (3ECTS) oder "Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I" oder Teilmodule anderer Studiengänge und Fakultäten der BUW).

#### Voraussetzungen

Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Teilbereich der Klausur "Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau" (etwa 60 min der insgesamt 180 min schr. Klausur)

### Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)

**M. Kästner, S. Rau, H. Timmler**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

#### Beschreibung

Übung zur Vorlesung

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I

**G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Die Übungen finden ebenfalls im HS 3 C 13 B statt. (Ansage in der Vorlesung beachten)  
Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium zur Vorlesung/Übung

#### Beschreibung

Übung zur Vorlesung

#### Voraussetzungen

Mechanik I+II

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I****M. Kraus, B. Wittor, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung am Lehrstuhl Beginn der Übungen wird in der Vorlesung bekannt gegeben

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung am Lehrstuhl Beginn der Übungen wird in der Vorlesung bekannt gegeben

2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung am Lehrstuhl Beginn der Übungen wird in der Vorlesung bekannt gegeben

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung am Lehrstuhl Beginn der Übungen wird in der Vorlesung bekannt gegeben

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Voraussetzungen**

Mechanik I und II, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Grundlagen FEM****N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Einführungsveranstaltung für die Poolübungen., ab 24.10.2019

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Beginn der Poolübung wird in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben. (Einschreibung am Lehrstuhl)

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Beginn der Poolübung wird in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben. (Einschreibung am Lehrstuhl)

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Bemerkung**

Einschreibung am Lehrstuhl

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Modulprüfung Verkehr****W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 25.02.2020 - 25.02.2020

**Praktikum: Fermentation Lab**

**E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz**

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

**Beschreibung**

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

**Voraussetzungen**

keine

**Leistungsnachweis**

Teilnahmebescheinigung

**Siedlungswasserwirtschaft****J. Londong, R. Englert**

Veranst. SWS: 1

Übung

Mo, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, ab 21.10.2019

**Beschreibung**

Obligatorische Übungen zur Vorlesung Siedlungswasserwirtschaft!

Wasserwirtschaftlichen Bemessung von Wasserversorgungsleitungen und Abwasserleitungen sowie zugehöriger Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft wie Brunnen, Wasserspeicher, Pumpwerke, Regenrückhaltebecken, Regenwasserversickerungsanlagen

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur

**Verkehr - Teil Bautechnik für Verkehrswege****U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, R 305 M13, 10.12.2019 - 04.02.2020

**Beschreibung**

Grundlagen der Konstruktion von Verkehrswegen; funktionelle Anforderungen und Beanspruchungen; Standardbauweisen, -aufbau und Bemessung.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Road Construction

**Bemerkung**

Bautechnik für Verkehrswege in der 2. Semesterhälfte, im Anschluss an die Veranstaltung Verkehrswegeplanung

### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

studienbegleitender Beleg im Modul Verkehr als Prüfungsvoraussetzung

## Verkehr - Teil Eisenbahnwesen

**U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, R 305 M13, 21.10.2019 - 02.12.2019

### Beschreibung

Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die Eigenschaften, Eignung und Bewertung verschiedener Verkehrsmittel.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Transport Systems

### Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min, bestehend aus 4 Teilmodulen

Studienbegleitender Beleg im Modul Verkehr als Prüfungsvoraussetzung

## Verkehr - Teil Verkehrswegeplanung

**U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, R 305 M13, 15.10.2019 - 03.12.2019

### Beschreibung

Vermittlung von Grundlagen des Entwurfs von Verkehrsanlagen

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

### Bemerkung

Veranstaltungen in der 1. Semesterhälfte

Findet im Raum 305, Marienstraße 13 statt!

### Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

studienbegleitender Beleg im Modul Verkehr als Prüfungsvoraussetzung

## B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)

### Begrüßung der Studienanfänger der Bachelorstudiengänge

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.10.2019 - 14.10.2019

#### Beschreibung

Begrüßung der Erstsemester durch den Dekan der Fakultät Bauingenieurwesen.

Vorstellung der Fachschaft der Fakultät Bauingenieurwesen.

Studiengangsspezifische Informationen durch die einzelnen Studiengangsleiter.

### Grundstudium

#### Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz

#### Baukonstruktion

##### 2203001 Baukonstruktion

#### T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Übung B.Sc. Bauingenieurwesen, ab 14.10.2019

2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übung B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur], ab 15.10.2019

3-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, ab 15.10.2019

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesung für alle Studiengänge (BIB + MBB + UIB), ab 14.10.2019

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung 80 Minuten (von 13:30 - 14:50 Uhr), 17.02.2020 - 17.02.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Abschlussprüfung 80 Minuten (von 13:30 - 14:50 Uhr), 17.02.2020 - 17.02.2020

#### Beschreibung

Die Vorlesung Baukonstruktion vermittelt die Grundlagen zur Bauweise von einfachen Geschossbauten. Die Themenschwerpunkte sind am Bauablauf eines Gebäudes orientiert und bauen systematisch aufeinander auf. Es werden die Bereiche Wandkonstruktionen, Deckenkonstruktionen, Fußbodenaufbauten, Dachkonstruktionen, Gründung, Bauwerksabdichtung, Treppen, Fenster und Türen behandelt.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

#### Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

##### B01-10201 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

#### H. Ludwig, F. Bellmann, A. Schnell, M. Patzelt

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Fachkenntnisse über wesentliche Begriffe aus der Werkstoffkunde und kennen die Bedeutung der baustofflichen Aspekte im Bau- und Umweltingenieurwesen. Sie kennen die grundlegenden Baustoffeigenschaften wie beispielsweise das Spannungs-Dehnungs-Verhalten und können entsprechende Kenngrößen definieren und zur Beschreibung nutzen. Sie wissen, wie entsprechende Kenngrößen zu ermitteln sind.

Lehrinhalte: Begriffe, Grundlegende Baustoffeigenschaften, Kenngrößen zur Beschreibung von Baustoffeigenschaften, Kenngrößenermittlung in Bezug auf Gefügekenngößen, Hygrische, Thermische und Akustische Kenngrößen, Brandschutz, Mechanische Kenngrößen, (u.a. Formänderungskenngrößen und Spannungs-Dehnungs-Diagramm), Festigkeiten und Härte

**Leistungsnachweis**

Testat/90min/WiSe

**Baustoffkunde Baustoffkenngößen****F. Bellmann, M. Patzelt**

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, 21.02.2020 - 21.02.2020

**Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen****Bodenmechanik****Chemie - Bauchemie****Chemie - Chemie für Ingenieure****B01-10201: Chemie - Chemie für Ingenieure****J. Schneider**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.10.2019 - 26.11.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.10.2019 - 27.11.2019

**Beschreibung**

Lehrinhalte: Aufbau der Atome und des Periodensystems der Elemente; Stöchiometrie: Aufstellen und Ausgleichen chemischer Formeln und Reaktionsgleichungen; Bindungsarten: Ionenbindung, kovalente Bindung, Metallische Bindung; Eigenschaften idealer Gase: ideales Gasgesetz, Gasvolumina Eigenschaften von Flüssigkeiten und Feststoffen: intermolekulare Anziehungskräfte, Wasserstoff-Brückenbindung, Dampfdruck, Siedepunkt-Erhöhung, Gefrierpunktniedrigung, Phasendiagramme, Kristallstruktur; Lösungschemie: Auflösung, Bestimmung der Lösungszusammensetzung, Löslichkeitsprodukt, Säure-Basen-Theorie, pH-Wert; Redoxreaktionen; Organische Chemie: homologe Reihen und Funktionelle Gruppen, Nomenklatur organischer Verbindungen  
Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

**Leistungsnachweis**

1 Klausur/90min/WiSe

## Chemie für Ingenieure

### J. Schneider

Prüfung

Fr, wöch., 09:30 - 11:00, 06.03.2020 - 06.03.2020

### Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

### Geodäsie

### Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus

### Hydromechanik

### Informatik für Ingenieure

### Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

#### 301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

### G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG C, ab 22.10.2019

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A, ab 23.10.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B, ab 24.10.2019

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [B], ab 23.10.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [A], ab 24.10.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Studiengang Umweltingenieurwissenschaften, ab 25.10.2019

### Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

### Voraussetzungen

keine

#### 301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

### S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 14.10.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 15.10.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2019 - 06.12.2019

### Beschreibung

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und –reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

### Leistungsnachweis

Klausur

## Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

## Mathematik III - Stochastik

## Mechanik I - technische Mechanik

### 402001 Mechanik I - technische Mechanik

**V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

### Beschreibung

Kräfte und Momente in der Ebene und im Raum; Kinematik und Kinetik des Massenpunktes; Kinematik und Kinetik des starren Körpers; Arbeitsbegriff, Prinzip der virtuellen Arbeiten; Gleichgewichtsbedingungen in der Ebene und im Raum; Lagerreaktionen und Schnittgrößen an einfachen Balken; differentielle Zusammenhänge von Belastungs- und Schnittgrößen, Lagerreaktionen und Schnittgrößen zusammengesetzter ebener Tragwerke; Einführung zu räumlichen Tragwerken

In der Veranstaltung werden Grundlagen vermittelt, die Bestandteil der meisten ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge sind. Für Studierende anderer Studiengänge öffnet die Teilnahme den Zugang zu ingenieurtechnischem Denken sowie zum Verstehen vielfältiger Systeme unserer technischen Umwelt. Mit diesem ingenieurtechnischen Grundverständnis ausgestattet erhöht sich die eigene Kommunikationskompetenz in der Zusammenarbeit mit Ingenieurinnen und Ingenieuren im beruflichen Umfeld.

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### 402001 Mechanik I - technische Mechanik

**V. Zabel, N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG A  
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG B  
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Bauingenieurwesen SG C  
 2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB[B]  
 2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB[A]  
 3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

### Beschreibung

Übung zur Vorlesung

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Mechanik II - Festigkeitslehre

Mobilität und Verkehr

Physik/Bauphysik

## Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

### 2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung

**K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.10.2019 - 26.11.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 18.10.2019 - 29.11.2019

#### Beschreibung

Vermittlung der Grundlagen der Darstellenden Geometrie. Anhand realisierter Bauobjekte werden die theoretischen Grundlagen der geometrischen Modellierung und des technischen Darstellens vermittelt. Abschließend werden von den Studierenden Detaillösungen des Projektes am Rechner mit Hilfe eines Systems modelliert. Dabei steht die 3D-Modellierung mit anschließender Zeichnungserstellung im Vordergrund.

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

### Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

**K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 27.11.2019 - 05.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 28.11.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe A, 29.11.2019 - 07.02.2020

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 29.11.2019 - 07.02.2020

#### Beschreibung

Eine von 2 Übungen (Übung 1: "Darstellende Geometrie") zur Vorlesung "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

#### Bemerkung

Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2019](#).

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

## Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

### **R. Illge**

#### Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 23.10.2019 - 20.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe A, 25.10.2019 - 22.11.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 25.10.2019 - 22.11.2019

#### **Beschreibung**

Eine von 2 Übungen (Übung 2: "CAD") zur Vorlesung: "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

#### **Stadttechnik Wasser**

#### **Statik I - Modellbildung und statische Berechnung**

#### **Statik II - Strukturmechanik**

#### **Wahlmodule**

#### **Vertiefung Baustoffe und Sanierung**

#### **Baustoffprüfung**

#### **Bauwerkssanierung**

#### **Betontechnologie**

#### **Funktionswerkstoffe und Dämmung**

#### **Ressourcen und Recycling**

#### **Studienarbeit**

#### **Zement, Kalk, Gips**

#### **Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau**

## Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

## Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II

### Grundbau

### Grundlagen der FEM

### Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

### Wahlmodule

#### 2101039 Betonkanu 202X

**H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

#### Beschreibung

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete

canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

### **Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

## **B01-10200 Umweltchemie**

### **J. Schneider**

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 03.12.2019 - 04.02.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 04.12.2019 - 05.02.2020

Veranst. SWS: 2

### **Beschreibung**

Vermittlung der fachspezifischen Größen in der Umweltchemie, Beurteilung von Prozessen in der Umwelt unter chemischen Gesichtspunkten. Vorstellung von Stoffkreisläufen und Reaktionen innerhalb und zwischen den Umweltmedien Luft, Wasser und Erdkruste sowie deren anthropogenen Einfluss auf die elementaren Stoffkreisläufe. Arten und Wirkung von Schadstoffen und deren Reaktionen mit der Umwelt  
 Einführung in die Chemie der Umwelt: Umweltkomponenten, Ökosysteme und Mensch, Historisches und ausgewählte aktuelle Probleme, Entstehung und Aufbau der Erde, Stoffe in der Umwelt „Gefahrstoffe“, Physikalische und chemische Eigenschaften sowie biologische Faktoren  
 Lufthülle (Atmosphäre): Aufbau und chemische Zusammensetzung, Stofftransport, Kohlendioxid („Treibhauseffekt“), Schwefelverbindungen, Stickoxide und Ozon in der Troposphäre, Flüchtige organische Verbindungen (VOC)  
 Gewässer (Hydrosphäre): Bedeutung des Wassers, Wasser, Struktur-Eigenschaftsbeziehungen und Zustandsdiagramm, Wasser als Lösemittel und Reaktionsmedium, Wasserkreisläufe und umweltchemische Charakterisierung, Gewässergüte und Wasserbelastung

Boden (Pedosphäre) und äußere Erdkruste (Lithosphäre): Bodenbestandteile, Verwitterung und Erosion, Bodenbelastung (Düngung, Versauerung), Verhalten von Schwermetallen im Boden, Bergbau und Altlasten  
 Chemische Umwelttoxikologie und Chemische Umweltanalytik: Wasserinhaltsstoffe, Luftinhaltsstoffe, Nanopartikel in der Umwelt, Umweltradiochemie, Analyse von Wasserproben, Luftproben, Bodenproben, Spurenanalytik  
 Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

### Voraussetzungen

Chemie - Chemie für Ingenieure

### Leistungsnachweis

1 Klausur/90min/WiSe

## Praktikum: Fermentation Lab

### E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019  
 Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019  
 Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

### Beschreibung

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

### Voraussetzungen

keine

### Leistungsnachweis

Teilnahmebescheinigung

## M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau

### Grundlagen

**Baudynamik****2401016 Baudynamik****V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

**Beschreibung**

- Kinematik der ebenen Bewegung,
- Kinetik der Punktmasse,
- Kinetik der Starrkörpermasse,
- Einfache Schwingungsvorgänge, freie Schwingungen von EFHG-Systemen
- Schnittgrößen an bewegten Systemen
- Erzwungene Schwingungen von EFHG-Systemen: harmonische Anregung, Impulsanregung, periodische Anregung, Frequenzgangfunktion, Impulsreaktionsfunktion, dynamische Vergrößerungsfunktion
- Methoden zur Berechnung der dynamischen Antwort im Zeitbereich: Duhamelintegral, Methode der zentralen Differenzen, Newmark-Methoden
- Freie und erzwungene Schwingungen von MFHG-Systemen, Modalanalyse, modale Superposition
- Kontinuierliche Systeme

Ausblick auf Anwendungen: Personeninduzierte Schwingungen, Maschineninduzierte Schwingungen, Windinduzierte Schwingungen, Erdbebenanregung

**Building Information Modeling im Ingenieurbau****2303003 Building Information Modeling im Ingenieurbau****C. Koch, T. Behnke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 23.10.2019 - 04.12.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 11.12.2019

**Beschreibung**

- Parametrische Modellierung, Freiformmodellierung
- BIM-Reifegrade (Maturity Levels)
- Levels of Development (Level of Information, Level of Geometry)
- Industry Foundation Classes (IFC, inkl. Infrastruktur) und Building Collaboration Format (BCF)
- BIM-Abwicklungsplan (BAP)
- Beispielhafte Softwaresysteme für den durchgängigen Informationsfluss im Planungsprozess von Ingenieurbauwerken

**Einführung in den Brückenbau****2204021 Einführung in den Brückenbau**

**G. Morgenthal, S. Rau, M. Helmrich**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

**Beschreibung**

- Geschichte des Brückenbaus und der Baustatik im Kontext des Brückenbaus
- Tragsysteme des modernen Brückenbaus in Massiv-, Stahl- und Verbundbauweise und ihre Anwendungsfelder
- Einwirkungen auf Brücken
- Brückenlager und Lagerungskonzepte
- Typische Querschnittstypen und ihr prinzipielles mechanisches Verhalten
- Trag- und Verformungsverhalten typischer Brückenbauwerke sowie maßgebende Einwirkungen und Einwirkungskombinationen
- Zusammenhänge zwischen Tragsystem, Bauweise, Querschnittsausbildung und typischen Herstellverfahren
- Entwurfsprozesse im Brückenbau, besondere Anforderungen an Brücken
- Diskussion von Praxisbeispielen und aktuellen Brückenbauwerken

**Höhere Mathematik****2301014 Höhere Mathematik****K. Gürlebeck, G. Schmidt**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

**Beschreibung**

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Modellierung von Grundaufgaben des Bauingenieurwesens, Aufstellen der Differentialgleichungen und Diskussion von Anfangs- und Randbedingungen, Klassifizierung und Koordinatentransformation;

Konstruktion analytischer Lösungen für Spezialfälle, Unterstützung durch Computeralgebrasystemen;

Diskussion eines Wärmeleitproblems vom mathematischen Modell bis zur numerischen Lösung und Programmierung;

Analyse des Gesamtproblems und Zerlegung in Teilprobleme (divide and conquer);

Auswahl geeigneter Datenstrukturen, Algorithmen und Entwurfsmuster;

Entwurf einer geeigneten Nutzerinteraktion und Visualisierung;

Objektorientierter Entwurf der Ingenieur Anwendung mit Hilfe der UML;

Objektorientierte Umsetzung der Ingenieur Anwendung in Java;

Interpretation und Bewertung der Resultate

**Bemerkung**

Lehramt Bautechnik: nur Zweifach Mathematik oder Zweifach Informatik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Vertiefung der Bauweisen****2205020 Vertiefung der Bauweisen**

**G. Morgenthal, M. Kraus, H. Timmler, M. Kästner, C. Taube, B. Wittor, S. Rau, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Teilmodul - Stahlbau, bis 17.12.2019

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Teilmodule - Stahlbeton- und Spannbetonelemente im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit/Ingenieurholzbau

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Teilmodule - Stahlbeton- und Spannbetonelemente im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit/Ingenieurholzbau

**Beschreibung**

- Kenngrößen, Auswahlkriterien, Verwendung, Anwendungsbeispiele
- Statische und dynamische Beanspruchungen und die zugehörige Sicherheitstheorie
- Vergleichender Überblick über Tragssysteme und Konstruktive Ausführungen und Erfordernisse bei der konstruktiven Durchbildung
- Besondere Eigenschaften von Hybrid- und Verbundbauwerken
- Entwurfs- und Bewertungstechniken
- Das genauere Nachweiskonzept für mehrgeschossige Ingenieurbauwerke

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Vertiefung der FEM****2402008 Vertiefung der FEM**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

**Beschreibung**

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Einführung in die nicht-lineare Kontinuumsmechanik
- Geometrische Nichtlinearitäten
- Material Nichtlinearitäten

- Konsistente Linearisierung fuer Problemstellungen in der nicht-linearen Elastostatik
- FE-Formulierungen fuer geometrisch nicht-lineare Probleme und deren Loesung (Newton-Raphson, Line-Search, Arc-length)
- Detektierung von Bifurkationspunkten
- Kontaktformulierungen

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**2402008 Vertiefung der FEM****N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Einführungsveranstaltung für die Poolübungen., ab 24.10.2019

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Beginn der Poolübung wird in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben. (Einschreibung am Lehrstuhl)

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Beginn der Poolübung wird in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben. (Einschreibung am Lehrstuhl)

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

- Numerical approximation methods for the solution of systems of differential equations for structural mechanics problems (finite differences, finite element method, boundary element method, meshless methods): Requirement for interpolation functions; polynomial and spline basis functions; checking procedures for discretization errors (error estimators); locking problems; mixed element formulations. - Optimization methods based on gradients, Quasi-Newton methods, stochastic optimization methods and genetic algorithms, numerical determination of statistical characteristics and probabilities, Monte-Carlo methods in structural mechanics. - Introduction to system identification, application to geomechanics, geometrically and physically nonlinear formulations, specific problems of numerical simulation of initial value problems in geotechnical applications, simulation of construction processes in excavations and tunnel sites.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Vertiefung Hoch- und Industriebau****Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus****2205022-1 Grundlagen Bauwerksmonitoring****G. Morgenthal, J. Taraben, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

**2205022-2 Heißbemessung im Konstruktiven Ingenieurbau****N.N., C. Taube**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, bis 10.01.2020  
 Fr, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, bis 10.01.2020

### 2205022-3 Stahl- und Verbundkonstruktionen

**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, bis 06.01.2020

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten), bis 06.01.2020

#### Geotechnik und Gründungskonstruktionen

#### Hoch- und Industriebau (Massivbau)

#### Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)

#### Vertiefung Brückenbau

#### Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

### 2204024-1 Brückennachrechnung

**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, ab 07.01.2020

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten), ab 07.01.2020

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, ab 13.01.2020

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten), ab 13.01.2020

### 2204024-2 Großbrücken und Brückendynamik

**G. Morgenthal, M. Helmrich**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, 13.11.2019 - 13.11.2019

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, 27.11.2019 - 27.11.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

### 2205022-1 Grundlagen Bauwerksmonitoring

**G. Morgenthal, J. Taraben, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

#### Geotechnik und Gründungskonstruktionen

#### Massivbrücken

**Stahl-, Verbund- und Holzbrücken**

**Vertiefung Ingenieurbau**

**Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus**

**Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus**

**Geotechnik und Gründungskonstruktionen**

**Hoch- und Industriebau (Massivbau)**

**Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)**

**Massivbrücken**

**Stahl-, Verbund- und Holzbrücken**

**Vertiefung archineering**

**Projekt - Energieeffizienter Hochbau**

**Projekt - Leichte Flächentragwerke**

### 119223101 cinema in time - built with urban mining materials

**K. Elert, K. Linne, J. Ruth**

Veranst. SWS: 8

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 17.10.2019 - 30.01.2020

Do, Einzel, 09:15 - 16:45, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 06.02.2020 - 06.02.2020

**Bemerkung**

zugehörige Begleitveranstaltungen:

119223202 Lichtgestaltung

119220301 Raumakustik

**Projekte**

### 2901014 Studienprojekt Bau

**H. Bargstädt, T. Walther, M. Mellenthin Filardo, S. Seiß, B.**

Veranst. SWS: 3

**Bode**

Projekt

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Projektvorstellungen, 17.10.2019 - 17.10.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 24.10.2019

**Beschreibung**

Studienprojekte-Bau für M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am Montag, den 01.04.2019 um 17:00 Uhr im Raum 205 (M7)
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektaufakt) am Montag, den 08.04.2019 um 17:00 Uhr im Raum 205 (M7)
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (Donnerstags)
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- Gruppen werden durch jeweils 2 bis 3 wiss. Mitarbeiter gemeinsam betreut
- Die weitere Ausgestaltung der Aufgabenstellungen wird sukzessive im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess und mögliche Alternativen und Varianten, die ausgearbeitet werden (Prozesstagebuch).
- Sofern eine Wettbewerbseinreichung möglich ist, sollte dieses auch schon im Rahmen der Semesterleistung vorbereitet werden. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
  - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
  - Endpräsentation 30 %,
  - schriftliche Ausarbeitung 40 %

**Bemerkung**

Einschreibung Online über MOODLE!

**Voraussetzungen**

B.Sc.

**Leistungsnachweis**

Projektarbeit und Präsentation

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
- Endpräsentation 30 %,
- schriftliche Ausarbeitung 40 %

## 2902048 AEC Global teamwork project

**H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode**  
Projekt

Veranst. SWS: 8

**Beschreibung**

The teamwork will be organized in two project phases:

1. Concept development with sketches, conceptual 3D Integrated BIM models, and back-of-the-envelope calculations. Exploring alternative solutions in VR, and learning to evaluate them using a decision matrix approach to determine which of the alternatives to recommend to the client for further development.
2. Project development focused on further iterations to improve the chosen concept, detailing, multi-disciplinary modeling and performance evaluation, 3D, 4D, nD modeling, immersive VR building experience and troubleshooting, cost-benefit analysis, life cycle cost projections.

**Bemerkung**

Dear students,

we are glad to let you know that Bauhaus University will continue to offer an opportunity to students who are well prepared and highly motivated to participate as Life Cycle Financial Managers (LCFM), Architects and Civil

Engineers in 2019/20 in the AEC Global Teamwork Project. The project is guided by Dr. Renate Fruchter from Stanford University.

The goals of the AEC project are to exercise:

- Multi-disciplinary, collaborative A/E/C/MEP/LCFM teamwork in the context of a building project.
- Apply discipline knowledge and acquired computer, coordination, and communication skills to design, model, plan, schedule, cost, and propose a university building
- Learn to manage the knowledge created by the team and document the evolution of your product, process, and ICT use.

Please have a look for further project details and past presentations on the [website of the PBL Lab](#). Attached you will find the time schedule from last year, what should support you to indicate the necessary time and travel effort for the project. Dr. Norayr Badasayan, as former coach of the project, and myself, will offer a mandatory seminar probably in December/January that will prepare you for the respective role in the project. The project will be credited as Studienarbeit/study project with 12 ECTS. "Auslandscredits" are fulfilled with the project.

Application Process:

1. Send your application documents that include

- CV
- One page statement of purpose (300-350 words) on why you should be considered for this year AEC Global Teamwork program

to [adrian.toschka@uni-weimar.de](mailto:adrian.toschka@uni-weimar.de) until October 6th 2019 (cutoff period).

2. Virtual interviews of the selected candidates probably around mid of October 2019.

3. Selection of the successful candidates until December 2019.

The selected candidates have to bear the costs of traveling to Stanford (for the kick-off meeting and the final presentation). The information about possible support scholarships must be checked in the International Office.

Looking forward to your applications

## 2903026 Nachhaltige und ressourcenschonende Festivalplanung am Beispiel des Jubiläumsfestivals „Backup and Beyond - 20 Jahre backup\_festival“

**E. Kraft, A. Lück, T. Schmitz**

Projekt

### Beschreibung

Im November 2019 feiert das von Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar ins Leben gerufene internationale Kurzfilmfestival *backup* seinen 20. Geburtstag. Aus den aktuell über 3000 eingesandten Kurzfilmen von Studierenden und AbsolventInnen der Medien- und Gestaltungsstudiengängen aus aller Welt wurden für das Jubiläumsfestival „BACKUP AND BEYOND“ (27.11.19 bis 01.12.19) die besten Filmbeiträge für den Wettbewerb ausgewählt.

Im Bauhaus 100-Jahr soll der Aspekt der Ressourceneffizienz in den Fokus gerückt werden. Im Rahmen des Masterprojektes ist es die Aufgabe der Studierenden zu sensibilisieren, wertvolle Anstöße für die Planungsphase zu geben und Impulse für die zukünftige Festivalgestaltung zu setzen. Hierzu sind Schwachstellen zu analysieren und Stoffströme wie die Waren, Abfälle und der Wasserbedarf zu bilanzieren. Im Ergebnis ist eine CO<sub>2</sub>-Bilanz und der Wasserfußabdruck des Festivals überschläglich zu berechnen und zu visualisieren. Basierend auf konkreten Zahlen und Zusammenhängen, setzt das interdisziplinär aufgestellte Team sich über einen gemeinsam gestalteten Leitfaden für eine nachhaltige und ressourcenschonende Planung bzw. Umsetzung von Festivals oder anderen größeren Universitätsveranstaltungen ein.

### Bemerkung

Zur Anmeldung bitte bis 18.10.19 eine E-mail an Frau A. Lück schreiben: [andrea.lueck@uni-weimar.de](mailto:andrea.lueck@uni-weimar.de). Die Teilnehmerzahl ist auf 10 Studierende begrenzt. Zwingend ist die Beteiligung von Studierenden des Bereiches Umweltingenieurwissenschaft.

### Leistungsnachweis

Präsentation und Dokumentation (Projektbericht) der eingebrachten Eigenleistungen und Umsetzung eigener Zielstellungen in den zu verantwortenden Bereichen im Rahmen der Gruppenarbeit.

## 2909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project

**U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 16.10.2019

### Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13) und einem internationalen Workshop. Im Seminar werden Lehrende und Studierende zu stadtplanerischen und infrastrukturellen Themen referieren; den Abschluss bildet ein Zwischenbericht (Seminarbericht). Anknüpfend an das Seminar findet der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" in Kooperation mit der MGSU Moskau statt. In interdisziplinären Teams werden sich die Studierenden der beiden Universitäten mit aktuellen Fragestellungen zu städtischen Infrastruktursystemen auseinandersetzen und deren Ergebnisse präsentieren. Das Projekt schließt mit einem Abschlussbericht und der Anfertigung eines Posters ab.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/interdisciplinary-project-urban-infrastructure-systems/>

### Bemerkung

Der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2020 **in Weimar** statt.

Die Projekt-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 16.10.19 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

### Leistungsnachweis

Präsentationen im Seminar und Seminarbericht, Abschlusspräsentation des Workshops und Abschlussbericht sowie Postergestaltung

## 2909022 Mobility as a Service

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

### Beschreibung

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

### Bemerkung

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

### Leistungsnachweis

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

## 2909028 bauhaus.mobil

**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

### Beschreibung

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

### Bemerkung

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

#### Voraussetzungen

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

#### Leistungsnachweis

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

### 2912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

**T. Beckers, S. Menges**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 16.10.2019

#### Beschreibung

Die Studierenden haben in dem (Studien-)Projekt „Infrastrukturökonomik und -management“ als Gruppenarbeit unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik, der Theorien des Strategischen Managements und der Finanzierungstheorie konkrete Fragestellungen in Infrastruktursektoren aus Sicht von Unternehmen und öffentlichen Akteuren (wie Regulierer, Ministerialverwaltungen, Akteure in der Legislative) zu untersuchen. Die in einem konkreten Semester zu untersuchenden Themen werden in einer Auftaktveranstaltung vorgestellt bzw. gemeinsam festgelegt. Siehe zu den Themen dieses Studienprojektes in einem konkreten Semester auch etwaige (Vor-)Ankündigungen auf der Internetseite der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) , siehe [www.uni-weimar.de/iwm](http://www.uni-weimar.de/iwm)

In diesem (Studien-)Projekt erlangen die Studierenden die folgenden Fertigkeiten:

- Eigenständige Planung und Organisation der Projektarbeit in der Gruppe
- Durchführung von Informationserhebungen in der Praxis und Anfertigung von Fallstudien
- Entwicklung, Analyse und Bewertung von Handlungsoptionen für Unternehmen und öffentliche Akteure unter Rückgriff auf Erkenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Theorien

Bei den Studierenden soll die Kompetenz ausgebaut werden, die Herausforderungen bei der ökonomischen Analyse von in der Praxis vorliegenden unternehmensstrategischen und / oder wirtschaftspolitischen und regulatorischen Fragestellungen zu erkennen sowie – Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik und der Theorien des Strategischen Managements anwendend – die Bedeutung des technisch-systemischen und des institutionellen Wissensstandes für die Beurteilung von Handlungsalternativen zu verstehen und adäquat zu berücksichtigen.

#### Bemerkung

Im Wintersemester 2019/2020 stehen für die Studierenden voraussichtlich drei Studienprojekte zur Auswahl, die die folgenden Themenschwerpunkte aufweisen:

- ÖPP- und weitere Organisations-/Vertragsmodelle im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Deutschland
- Kommunale Energiekonzepte und Wärmeplanung
- Konzessionen sowie Regulierung und Finanzierung bei Energienetzen

Bei einer entsprechenden Nachfrage durch die Studierenden wird noch ein weiteres, viertes Thema angeboten werden. Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- **1. Informationsveranstaltung** (Projektvorstellung) am Mittwoch, 16.10.2019, um 13:30 Uhr im Raum 106
- **Projektaufakt** am Mittwoch, 23.10.2019. um 13:30 Uhr im Raum 106
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden unter Einbezug der betreuenden Mitarbeiter/innen der Professur IWM (Termine für diese Treffen werden gemeinsam abgestimmt, z.B. mittwochs, 13.30 bis 16.45 Uhr)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in (und bei einzelnen Terminen ergänzend durch Prof. Dr. Thorsten Beckers) betreut
- Während der Projektbearbeitung (insbesondere im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen) wird die Aufgabenstellung sukzessive präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess, mit dem diese abgeleitet werden

#### **Leistungsnachweis**

Projektarbeit, Endbericht und Präsentation:

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen: 30 %
- Endpräsentation: 30 %
- Schriftliche Ausarbeitung / Abschlussbericht: 40 %

### **2951004    Infrastruktursystemplanung für den Markthochlauf der Wasserstoffmobilität in Weimar**

#### **M. Jentsch, N. Meyer**

Projekt

Do, Einzel, 14:00 - 15:30, Anlaufberatung im Raum 210 Coudraystr. 7 (Büro Prof. Jentsch), 17.10.2019 - 17.10.2019

#### **Beschreibung**

Die Stadt Weimar ist im Rahmen der HyLand-Initiative des Bundesforschungsministeriums als sogenannte HyStarter-Region ausgewählt worden, um ein kommunales Konzept zur Nutzung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien zu entwickeln, wobei die Wasserstoffversorgung auf der Basis von erneuerbaren Energien erfolgen soll. Vor diesem Hintergrund müssen in den kommenden Monaten die strategischen Optionen für die Implementierung einer Wasserstoffwirtschaft in Weimar untersucht und bewertet werden.

Im Bereich der emissionsfreien Mobilität konkurrieren derzeit Brennstoffzellensysteme auf Basis von Wasserstoff mit batterieelektrischen Systemen. Derzeit ist jedoch noch nicht absehbar, welche Technologien und Anwendungen sich durchsetzen werden.

In dem Projekt sollen die Studierenden eine Infrastrukturplanung für die Umsetzung von Wasserstofftankstellen in Weimar und deren Versorgung mit Wasserstoff aus erneuerbaren Energien im Rahmen des Markthochlaufs durchführen. Dies soll um städtebauliche Standortbewertungen mit quantifizierten Marktdurchdringungsszenarien ergänzt werden. Weiterhin ist ein Vergleich zu ziehen zur Alternative der großflächigen Umsetzung von Ladeinfrastrukturen für batterieelektrische Fahrzeuge, wobei neben den technischen Aspekten auch die Kosten für den Bau und die Unterhaltung der jeweiligen Infrastrukturen zu bewerten sind.

Um das Projekt bearbeiten zu können, sind darüber hinaus Gespräche mit den relevanten Infrastrukturbetreibern und Akteuren erforderlich, um die Ausgangslage für die Implementierung einer emissionsfreien Mobilitätsinfrastruktur in Weimar zu eruieren.

**Bemerkung**

Interessierte Studierende besuchen bitte die Informationsveranstaltung am **Donnerstag, den 17.10.2019, um 14:00 Uhr in Raum 210 in der Coudraystraße 7.**

Die Arbeit soll im Idealfall in einer Gruppe bestehend aus Masterstudierenden des Umweltingenieurwesens und der Urbanistik erfolgen.

Es werden regelmäßige Projekttreffen (jour fixe) mit den Betreuenden (Jun.-Prof. Dr. Mark Jentsch, M.Sc. Nicole Meyer) stattfinden.

**Leistungsnachweis**

Zwischenpräsentation zum Konzept (Mitte Dezember)

Planunterlagen auf Postern + begleitender Bericht (Anfang Februar)

Endpräsentation im Februar, ggf. vor Vertretern der Stadt bzw. von kommunalen Aufgabenträgern

**Wahlpflichtmodule****117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik****H. Bartscherer**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Entwicklung, Darstellung und energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene reduzierte Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

**Bemerkung**

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

**Voraussetzungen**

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik bzw. laufendes Semester

**Leistungsnachweis**

Beleg/Testat/Note

**118120301 Bauphysikalisches Kolloquium****C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

**Beschreibung**

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

#### **Bemerkung**

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

#### **Voraussetzungen**

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

### **119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden**

#### **H. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

#### **Beschreibung**

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

#### **Bemerkung**

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

#### **Voraussetzungen**

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

#### **Leistungsnachweis**

Beleg / Note

### **2102012 Materialanalytik**

#### **A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 10.10.2019 - 06.02.2020

#### **Beschreibung**

Um Art der Materialien (z.B. Gesteinsart, Art des Mörtels oder Betons) und ihre Zusammensetzung bestimmen und die Ursachen von materialseitigen Bauschäden analysieren zu können, dienen verschiedene Analyse-Geräte. Dazu gehören die Röntgenanalyse, kalorimetrische Verfahren sowie Licht- und Elektronenmikroskopie. In den Übungen werden die Geräte kennengelernt, mit praktischem Hintergrund mit ihnen gearbeitet und ihre Möglichkeiten und Grenzen vermittelt. Die Übungen zeigen, wie die Analyseergebnisse ausgewertet werden. Am Ziel der Veranstaltung

können die Studierenden anwendungsbereit je nach Problemstellung geeignete Analyse-Verfahren wählen und die gewonnenen Messergebnisse in einen Zusammenhang mit den Eigenschaften der Bau- und Werkstoffe bringen. Folgende Analyse-Geräte werden behandelt: Röntgendiffraktometrie XRD, Differentialscanningkalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie und Chromatographie

#### Bemerkung

Start am 10.10.2019

Treffpunkt: Coudraystr. 11A, Foyer

Veranstaltung findet in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

#### Voraussetzungen

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Teilnahmenachweis, Kolloquien, Protokolle

Klausur/180min/deu

### 2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau

**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 28.10.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung nach Ansage, ab 28.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 29.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, ab 29.10.2019

#### Beschreibung

#### Leistungsnachweis

Klausur

### 2205016 Aluminiumbau

**M. Kraus, J. Hildebrand, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Blockveranstaltung - Beginn am 08.11.2019

#### Beschreibung

Bemessung und Konstruktion von Bauteilen und Tragwerken aus Aluminium und hochlegierten Stählen. ENC1090-Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken.

#### Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl Stahl- und Hybridbau bis 17.10.2018. Weitere Termine werden zur Auftaktveranstaltung am 22.10.18 abgesprochen.

#### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

**2251003 Konstruktiver Glasbau****M. Kraus, C. Sirtl, I. Wudtke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 18:30, Blockveranstaltungen am 18.10.18; 01.11.18; 08.11.18 und 22.11.18, 24.10.2019 - 24.10.2019

**Beschreibung**

- Materialkundliche Aspekte von Glas, Glasarten und Glasherstellungsverfahren, Veredlungsvorgänge
- Bauphysikalische Eigenschaften von Glas
- Rechnerische und experimentelle Nachweisverfahren zur Beurteilung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit
- Mechanisch befestigte bzw. geklebte Glaskonstruktionen
- Absturzsichernde Verglasungen, Überkopferverglasungen, begehbare Verglasungen, Isolierverglasungen
- Baurechtliche Aspekte
- Aktuelle Forschungsschwerpunkte im konstruktiven Glasbau
- Glaskonstruktionen als primäre Tragstrukturen
- Computergestützte Bemessung von Glasbauteilen (RFEM)
- Einführung in die Nachweisführung von stabilitätsgefährdeten Glasträgern

**Bemerkung**

Einschreibung am Lehrstuhl bis 17.10.2018

**Voraussetzungen**

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

**Leistungsnachweis**

schriftliche Arbeit mit Präsentation

**2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke****G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Modulprüfung, 19.02.2020 - 19.02.2020

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

**Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.

Grundlagen der Oberflächennahen Geothermie und der Tiefen Geothermie, Nutzungspotenziale in Mitteleuropa.

Die Vorlesung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studenten in Gruppen Lösungen erarbeiten.

#### **Bemerkung**

Eine spezielle Vorlesung „Geokunststoffe“ findet als Einzeltermin statt, gemeinsam mit den Master-SG Bauingenieurwesen im Rahmen des Moduls: "Geotechnik - Erd- und Grundbau". Eine eintägige Exkursion ist Bestandteil der Lehrveranstaltung.

#### **Voraussetzungen**

keine (Grundkenntnisse in Geotechnik bzw. Bodenmechanik und Ingenieurgeologie vorteilhaft)

#### **Leistungsnachweis**

Klausur

### **2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**

#### **D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

#### **Beschreibung**

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungsverhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

#### **Bemerkung**

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

#### **Voraussetzungen**

Bodenmechanik

#### **Leistungsnachweis**

Klausur

### **2907009 Scientific Working in Computational Engineering**

#### **K. Smarsly, P. Peralta Abadía, J. Wagner**

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 25.10.2019 - 25.10.2019

**Beschreibung**

This course introduces concepts and methods of scientific working, focusing on applications of computational engineering. The students will learn concepts and methods of scientific working. In interaction with the course instructors and in collaboration with each other, the students will also learn to understand the complex process of scientific thinking, being able to accurately plan, implement and analyze scientific projects, such as prospective master theses. Since scientific writing is of particular importance in this course, a scientific paper will be developed, which is a prerequisite of the final examination. Project meetings in small groups, presentations, and critical discussions of scientific publications are further key activities.

**Bemerkung**

Limited enrollment. The first meeting will be on **October 25, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

**Voraussetzungen**

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

**Leistungsnachweis**

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

**2909016 Verkehrsplanung: Teil Mobilitätsmanagement**

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.10.2019 - 04.02.2020

**Beschreibung**

Die Veranstaltung Mobilitätsmanagement befasst sich mit den Grundlagen der Mobilität, den Einstellungen und dem Mobilitätsverhalten unterschiedlicher Akteure, möglichen Zielgruppen von Mobilitätsmanagement, Erhebungsformen zur Datenerfassung, Maßnahmen und Maßnahmenbündeln des Mobilitätsmanagements sowie Methoden zur Entwicklung von Mobilitätsdiensten/-services.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The sub module "Mobility management" deals with the basics of mobility, mobility behaviour and perspectives of different user groups, target groups of mobility management, survey methods for data acquisition, measures and package of measures for mobility management as well as methods developing mobility services.

**Bemerkung**

Modul VERKEHRSPLANUNG besteht aus den Teilmodulen METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Prüfungsvoraussetzung/ prerequisite for exam

**Voraussetzungen**

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung) „Mobilitätsmanagement“**

60min/deu/WHSoSe/(50%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg/WiSe/(50%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909020 Macroscopic Transport Modelling

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

### Beschreibung

#### Teil A: Grundlagen

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

#### Teil B: Modellierung

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

#### Part A: Principles

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

#### Part B: Model Development

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

### Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

### Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

**Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme****2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung****U. Plank-Wiedenbeck, N. Seiler, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2019 - 04.02.2020

**Beschreibung**

Die Veranstaltung Methoden der Verkehrsplanung gibt einen Überblick über das Aufgabengebiet der Verkehrsplanung, wobei die umweltgerechte, nachhaltige Gestaltung im Fokus steht. Dazu werden die grundlegenden Begrifflichkeiten, Mobilitätskenngrößen und verkehrsplanerischen Fragestellungen mit einem Schwerpunkt auf die methodische Vorgehensweise betrachtet. Mobilität als Zusammenhang zwischen Aktivitäten und Ortsveränderungen wird als Schnittstelle zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung thematisiert. Vorgestellt werden u.a. Instrumente der integrierten Verkehrsplanung (z. B. intermodale Konzepte, Parkraumbewirtschaftung etc.), Plangrundlagen (Nahverkehrspläne/ Radverkehrskonzepte etc.) und verkehrliche Erhebungsmethoden. Der Praxisbezug wird u.a. durch die Behandlung von Verkehrsentwicklungsplänen und Beispielen geplanter bzw. umgesetzter Vorhaben hergestellt.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodular concepts, parking management, etc.), fundamental plans (local transportation plan / bicycle traffic concept, etc.) and traffic survey methods. Practical orientation is shown by traffic development plans and examples of planned and realised projects.

**Bemerkung**

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich! / The registration for the project work is only possible in the beginning of the winter term!

**Leistungsnachweis**

Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(85%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg WiSe/(15%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

**Wahlmodule****117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik****H. Bartscherer**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Entwicklung, Darstellung und energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene reduzierte Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

**Bemerkung**

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

**Voraussetzungen**

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik bzw. laufendes Semester

**Leistungsnachweis**

Beleg/Testat/Note

**118120301 Bauphysikalisches Kolloquium****C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

**Beschreibung**

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

**Bemerkung**

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

**Voraussetzungen**

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

**119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden****H. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung**

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso

kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

#### Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

#### Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

#### Leistungsnachweis

Beleg / Note

### 2101026 Materialwissenschaft

**F. Bellmann, J. Schneider**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2019 - 05.02.2020

#### Beschreibung

Begriffe der allgemeinen Materialwissenschaft, die Struktur und den Aufbau von Werkstoffen, die Materialeigenschaften und Messung der Materialparameter, die ökonomischen und ökologischen Aspekte

**Allgemeine Materialwissenschaft:** Struktur – Eigenschaftskorrelationen, Herstellungstechnologie; Aufbau von Werkstoffen; Materialeigenschaften; Herstellungstechnologien; Materialbeständigkeit und –versagen; Ökonomische und ökologische Aspekte

**Baustoffcharakterisierung:** Grundlagen der instrumentellen Analytik; Einführung in Atom- und Röntgenspektroskopie, mikroskopische Verfahren und Kernresonanzspektroskopie; therm. und elektr. Methoden; mechan. Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau

**Praktikum:** Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen (präparative Chemie)

#### Leistungsnachweis

120 min Klausur

vollständiger Teilnahmenachweis Praktikum

### 2101039 Betonkanu 202X

**H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

#### Beschreibung

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es

ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

#### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

#### **Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

### **2102006 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung**

**A. Osburg, R. Gieler, A. Flohr**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 08:00 - 12:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 14.10.2019 - 03.02.2020

#### **Beschreibung**

Ob als hochverschleißfeste Industriefußböden und Oberflächenbeschichtungen von stark beanspruchten Bauteilen, wie Klärbecken oder Parkhäusern oder in Form von faserverstärkten Kunststoffen, wie sie beim Fahrzeugbau oder dem Bau hochkomplexer, architektonisch einmaliger Dach- und Fassadenkonstruktionen zum Einsatz kommen, sind Kunststoffe im Bauwesen nicht mehr wegzudenken. Außerdem dienen sie als Zusatz in Mörteln der Betonsanierung, als Injektionen der Wiederherstellung der Tragfähigkeit von Mauern oder der Konservierung von Baudenkmalern. Sie verbessern die Eigenschaften von Mörteln, Betonen und Asphalt und dienen als Beschichtungen dem Korrosionsschutz und dem Schutz von Bauteilen vor aggressiven Medien.

Schwerpunkte: Grundlagen Kunststoffe, Bildungsreaktionen, Strukturen, Eigenschaften, Systematik, Herstellung, Verwendung; Imprägnierungen, Anstriche, Beschichtungen; Bindemittelcharakteristik, Anwendungen, Schadensbilder, -vermeidung; - Polymerbetone, PCC, stoffliche Entwicklung, Einteilungsprinzipien, Funktionsprinzipien; Korrosionsschutz, Betoninstandsetzung, Bautenschutz; technische Vorschriften, Anwendungstechnik; Untersuchungsmethoden, Prüfverfahren

#### **Voraussetzungen**

Baustoffkunde

#### **Leistungsnachweis**

Klausur/180min/deu

### **2102012 Materialanalytik**

**A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 10.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Um Art der Materialien (z.B. Gesteinsart, Art des Mörtels oder Betons) und ihre Zusammensetzung bestimmen und die Ursachen von materialseitigen Bauschäden analysieren zu können, dienen verschiedene Analyse-Geräte. Dazu gehören die Röntgenanalyse, kalorimetrische Verfahren sowie Licht- und Elektronenmikroskopie. In den Übungen werden die Geräte kennengelernt, mit praktischem Hintergrund mit ihnen gearbeitet und ihre Möglichkeiten und Grenzen vermittelt. Die Übungen zeigen, wie die Analyseergebnisse ausgewertet werden. Am Ziel der Veranstaltung können die Studierenden anwendungsbereit je nach Problemstellung geeignete Analyse-Verfahren wählen und die gewonnenen Messergebnisse in einen Zusammenhang mit den Eigenschaften der Bau- und Werkstoffe bringen. Folgende Analyse-Geräte werden behandelt: Röntgendiffraktometrie XRD, Differentialscanningkalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie und Chromatographie

**Bemerkung**

Start am 10.10.2019

Treffpunkt: Coudraystr. 11A, Foyer

Veranstaltung findet in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

**Voraussetzungen**

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Teilnahmenachweis, Kolloquien, Protokolle

Klausur/180min/deu

**2103002 Spezielle Bauchemie****J. Schneider**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 18.10.2019 - 07.02.2020

**Beschreibung**

Schwerpunkte: spezielle Aspekte chemisch-physikalischer Wechselwirkungen moderner Baustoffe und Applikationssysteme; Festkörperchemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie; anwendungsbezogene Themen wie Silikone/ Siloxane, Anstrichsysteme, organische Betonzusatzmittel sowie alternative Bindemittel. Das angeeignete Wissen wird im Rahmen von praktischen Übungen vertieft.

**Voraussetzungen**

Bauchemie

**Leistungsnachweis**

Klausur/90min/deu

**2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau****M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

**Integrierte Vorlesung**

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 28.10.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung nach Ansage, ab 28.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 29.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, ab 29.10.2019

**Beschreibung****Leistungsnachweis**

Klausur

## 2205016 Aluminiumbau

**M. Kraus, J. Hildebrand, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Blockveranstaltung - Beginn am 08.11.2019

**Beschreibung**

Bemessung und Konstruktion von Bauteilen und Tragwerken aus Aluminium und hochlegierten Stählen. ENC1090-Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken.

**Bemerkung**

Einschreibung am Lehrstuhl Stahl- und Hybridbau bis 17.10.2018. Weitere Termine werden zur Auftaktveranstaltung am 22.10.18 abgesprochen.

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung

## 2251003 Konstruktiver Glasbau

**M. Kraus, C. Sirtl, I. Wudtke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 18:30, Blockveranstaltungen am 18.10.18; 01.11.18; 08.11.18 und 22.11.18, 24.10.2019 - 24.10.2019

**Beschreibung**

- Materialkundliche Aspekte von Glas, Glasarten und Glasherstellungsverfahren, Veredlungsvorgänge
- Bauphysikalische Eigenschaften von Glas
- Rechnerische und experimentelle Nachweisverfahren zur Beurteilung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit
- Mechanisch befestigte bzw. geklebte Glaskonstruktionen
- Absturzsichernde Verglasungen, Überkopfverglasungen, begehbare Verglasungen, Isolierverglasungen
- Baurechtliche Aspekte
- Aktuelle Forschungsschwerpunkte im konstruktiven Glasbau

- Glaskonstruktionen als primäre Tragstrukturen
- Computergestützte Bemessung von Glasbauteilen (RFEM)
- Einführung in die Nachweisführung von stabilitätsgefährdeten Glasträgern

#### Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl bis 17.10.2018

#### Voraussetzungen

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

#### Leistungsnachweis

schriftliche Arbeit mit Präsentation

### 2901027 Bauleitung im Bestand

**H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung von 14:00 - 15:00 Uhr, 05.03.2020 - 05.03.2020  
Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

### 2901028 Arbeitssicherheit

**R. Steinmetzger, H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 20.02.2020 - 20.02.2020  
Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

### 2904001 / 4439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 24.10.2019  
Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

#### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

#### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen mit abschließender Klausur (4,5 credits)

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1,5 credits

## 2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

**G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Modulprüfung, 19.02.2020 - 19.02.2020

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

### Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.

Grundlagen der Oberflächennahen Geothermie und der Tiefen Geothermie, Nutzungspotenziale in Mitteleuropa.

Die Vorlesung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studenten in Gruppen Lösungen erarbeiten.

### Bemerkung

Eine spezielle Vorlesung „Geokunststoffe“ findet als Einzeltermin statt, gemeinsam mit den Master-SG Bauingenieurwesen im Rahmen des Moduls: "Geotechnik - Erd- und Grundbau". Eine eintägige Exkursion ist Bestandteil der Lehrveranstaltung.

### Voraussetzungen

keine (Grundkenntnisse in Geotechnik bzw. Bodenmechanik und Ingenieurgeologie vorteilhaft)

### Leistungsnachweis

Klausur

## 2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

**D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

### Beschreibung

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungs-verhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

### Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

### Voraussetzungen

Bodenmechanik

### Leistungsnachweis

Klausur

## 2907009 Scientific Working in Computational Engineering

### K. Smarsly, P. Peralta Abadía, J. Wagner

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 25.10.2019 - 25.10.2019

### Beschreibung

This course introduces concepts and methods of scientific working, focusing on applications of computational engineering. The students will learn concepts and methods of scientific working. In interaction with the course instructors and in collaboration with each other, the students will also learn to understand the complex process of scientific thinking, being able to accurately plan, implement and analyze scientific projects, such as prospective master theses. Since scientific writing is of particular importance in this course, a scientific paper will be developed, which is a prerequisite of the final examination. Project meetings in small groups, presentations, and critical discussions of scientific publications are further key activities.

### Bemerkung

Limited enrollment. The first meeting will be on **October 25, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

### Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

### Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

## 2909016 Verkehrsplanung: Teil Mobilitätsmanagement

### U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Die Veranstaltung Mobilitätsmanagement befasst sich mit den Grundlagen der Mobilität, den Einstellungen und dem Mobilitätsverhalten unterschiedlicher Akteure, möglichen Zielgruppen von Mobilitätsmanagement, Erhebungsformen zur Datenerfassung, Maßnahmen und Maßnahmenbündeln des Mobilitätsmanagements sowie Methoden zur Entwicklung von Mobilitätsdiensten/-services.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Mobility management" deals with the basics of mobility, mobility behaviour and perspectives of different user groups, target groups of mobility management, survey methods for data acquisition, measures and package of measures for mobility management as well as methods developing mobility services.

**Bemerkung**

Modul VERKEHRSPLANUNG besteht aus den Teilmodulen METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Prüfungsvoraussetzung/ prerequisite for exam

**Voraussetzungen**

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(50%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg/WiSe/(50%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, R 305 M13, 25.10.2019 - 25.10.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 17.01.2020 - 17.01.2020

**Beschreibung**

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators

- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

#### **Bemerkung**

In Kooperation mit der TU Dresden.

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

#### **Voraussetzungen**

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

#### **Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

### **2909020 Macroscopic Transport Modelling**

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

#### **Beschreibung**

##### **Teil A: Grundlagen**

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

##### **Teil B: Modellierung**

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

##### **Part A: Principles**

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and

algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

### Part B: Model Development

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

#### Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

#### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

#### Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

### Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

## 2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

**U. Plank-Wiedenbeck, N. Seiler, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2019 - 04.02.2020

#### Beschreibung

Die Veranstaltung Methoden der Verkehrsplanung gibt einen Überblick über das Aufgabengebiet der Verkehrsplanung, wobei die umweltgerechte, nachhaltige Gestaltung im Fokus steht. Dazu werden die grundlegenden Begrifflichkeiten, Mobilitätskenngrößen und verkehrsplanerischen Fragestellungen mit einem Schwerpunkt auf die methodische Vorgehensweise betrachtet. Mobilität als Zusammenhang zwischen Aktivitäten und Ortsveränderungen wird als Schnittstelle zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung thematisiert. Vorgestellt werden u.a. Instrumente der integrierten Verkehrsplanung (z. B. intermodale Konzepte, Parkraumbewirtschaftung etc.), Plangrundlagen (Nahverkehrspläne/ Radverkehrskonzepte etc.) und verkehrliche Erhebungsmethoden. Der Praxisbezug wird u.a. durch die Behandlung von Verkehrsentwicklungsplänen und Beispielen geplanter bzw. umgesetzter Vorhaben hergestellt.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodular concepts, parking management, etc.), fundamental

plans (local transportation plan / bicycle traffic concept, etc.) and traffic survey methods. Practical orientation is shown by traffic development plans and examples of planned and realised projects.

#### **Bemerkung**

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich! / The registration for the project work is only possible in the beginning of the winter term!

#### **Leistungsnachweis**

Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(85%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg WiSe/(15%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

### **419240046 Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS) - Final Project**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

#### **Voraussetzungen**

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung " Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS)"

#### **Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation

### **BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg**

**A. Osburg, A. Flohr, R. Kriegel**

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 15.10.2019 - 04.02.2020

#### **Beschreibung**

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Forschungsvorhaben des FIB. Im Rahmen dieser Forschungsvorhaben werden spezielle Themen formuliert und Aufgabenstellungen für die Studierenden von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Institutes erarbeitet. Auf Grundlage dieser Aufgabenstellung konzipieren und erstellen die Studierenden selbständig auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche, eine wissenschaftliche Arbeit, um ihr interdisziplinäres Verständnis komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen auszubauen. Nach erfolgreichem Abschluss des wissenschaftlichen Kollegs besitzen Die Studierenden Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

#### **Bemerkung**

Einführungsveranstaltung und weitere Termine -insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen im Raum 109 C11B

begleitende Vorlesungsreihe "Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden" finden in ungeraden Wochen donnerstags 07.30-12.30 Uhr im Raum 214 C11A statt

Einführung am 08.10.19 um 09.15 Uhr: Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs

Aushänge beachten

### Voraussetzungen

Baustoffkunde, Baustoffprüfung, Materialanalytik

### Leistungsnachweis

Kollegarbeit, Kolleg-Leistung, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation, Testat zur Vorlesung

## Angewandte Informatik/ Raumbezogene Informationssysteme

### T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2020 - 18.02.2020

## Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden

### A. Flohr, R. Kriegel, A. Osburg

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Do, unger. Wo, 07:30 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 10.10.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine grundlegende Einführung in konventionelle und moderne analytische Untersuchungsmethoden von der Vor-Ort-Analytik bis hin zur Spektroskopie, Chromatographie, den Beugungsverfahren, den thermischen Analysenverfahren und den abbildenden Verfahren. Dabei werden insbesondere die chemisch-physikalischen Grundlagen der Verfahren erklärt und deren Einsatzmöglichkeiten anhand ausgewählter Beispiele

### Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 08.10.19 um 09:15 Uhr im Raum 109, C 11 B bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Teilnahmenachweis zum Abschluss des wissenschaftlichen Kollegs.

## Praktikum: Fermentation Lab

### E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

**Beschreibung**

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

**Voraussetzungen**

keine

**Leistungsnachweis**

Teilnahmebescheinigung

**B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften****Begrüßung der Studienanfänger der Bachelorstudiengänge**

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.10.2019 - 14.10.2019

**Beschreibung**

Begrüßung der Erstsemester durch den Dekan der Fakultät Bauingenieurwesen.

Vorstellung der Fachschaft der Fakultät Bauingenieurwesen.

Studiengangsspezifische Informationen durch die einzelnen Studiengangsleiter.

**Praktikum: Fermentation Lab****E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz**

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

**Beschreibung**

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

**Voraussetzungen**

keine

**Leistungsnachweis**

Teilnahmebescheinigung

## Baukonstruktion

### 2203001 Baukonstruktion

**T. Müller**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Übung B.Sc. Bauingenieurwesen, ab 14.10.2019

2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übung B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur], ab 15.10.2019

3-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, ab 15.10.2019

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesung für alle Studiengänge (BIB + MBB + UIB), ab 14.10.2019

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung 80 Minuten (von 13:30 - 14:50 Uhr), 17.02.2020 - 17.02.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Abschlussprüfung 80 Minuten (von 13:30 - 14:50 Uhr), 17.02.2020 - 17.02.2020

#### Beschreibung

Die Vorlesung Baukonstruktion vermittelt die Grundlagen zur Bauweise von einfachen Geschossbauten. Die Themenschwerpunkte sind am Bauablauf eines Gebäudes orientiert und bauen systematisch aufeinander auf. Es werden die Bereiche Wandkonstruktionen, Deckenkonstruktionen, Fußbodenaufbauten, Dachkonstruktionen, Gründung, Bauwerksabdichtung, Treppen, Fenster und Türen behandelt.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

### B01-10201 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

**H. Ludwig, F. Bellmann, A. Schnell, M. Patzelt**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.10.2019 - 06.02.2020

#### Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Fachkenntnisse über wesentliche Begriffe aus der Werkstoffkunde und kennen die Bedeutung der baustofflichen Aspekte im Bau- und Umweltingenieurwesen. Sie kennen die grundlegenden Baustoffeigenschaften wie beispielsweise das Spannungs-Dehnungs-Verhalten und können entsprechende Kenngrößen definieren und zur Beschreibung nutzen. Sie wissen, wie entsprechende Kenngrößen zu ermitteln sind.

Lehrinhalte: Begriffe, Grundlegende Baustoffeigenschaften, Kenngrößen zur Beschreibung von Baustoffeigenschaften, Kenngrößenermittlung in Bezug auf Gefügekenngößen, Hygrische, Thermische und Akustische Kenngrößen, Brandschutz, Mechanische Kenngrößen, (u.a. Formänderungskenngrößen und Spannungs-Dehnungs-Diagramm), Festigkeiten und Härte

#### Leistungsnachweis

Testat/90min/WiSe

### Baustoffkunde Baustoffkenngrößen

**F. Bellmann, M. Patzelt**

**Prüfung**

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, 21.02.2020 - 21.02.2020

**Chemie - Chemie für Ingenieure****B01-10201: Chemie - Chemie für Ingenieure****J. Schneider**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.10.2019 - 26.11.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.10.2019 - 27.11.2019

**Beschreibung**

Lehrinhalte: Aufbau der Atome und des Periodensystems der Elemente; Stöchiometrie: Aufstellen und Ausgleichen chemischer Formeln und Reaktionsgleichungen; Bindungsarten: Ionenbindung, kovalente Bindung, Metallische Bindung; Eigenschaften idealer Gase: ideales Gasgesetz, Gasvolumina Eigenschaften von Flüssigkeiten und Feststoffen: intermolekulare Anziehungskräfte, Wasserstoff-Brückenbindung, Dampfdruck, Siedepunkt-Erhöhung, Gefrierpunktniedrigung, Phasendiagramme, Kristallstruktur; Lösungsschemie: Auflösung, Bestimmung der Lösungszusammensetzung, Löslichkeitsprodukt, Säure-Basen-Theorie, pH-Wert; Redoxreaktionen; Organische Chemie: homologe Reihen und Funktionelle Gruppen, Nomenklatur organischer Verbindungen

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

**Leistungsnachweis**

1 Klausur/90min/WiSe

**Chemie für Ingenieure****J. Schneider**

Prüfung

Fr, wöch., 09:30 - 11:00, 06.03.2020 - 06.03.2020

**Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis****301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis****G. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG C, ab 22.10.2019

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A, ab 23.10.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B, ab 24.10.2019

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [B], ab 23.10.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [A], ab 24.10.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Studiengang Umweltingenieurwissenschaften, ab 25.10.2019

**Beschreibung**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

**Voraussetzungen**

keine

## 301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

**S. Bock**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 14.10.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 15.10.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2019 - 06.12.2019

### Beschreibung

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und -reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

### Leistungsnachweis

Klausur

## Mechanik I - Technische Mechanik

### 402001 Mechanik I - technische Mechanik

**V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

### Beschreibung

Kräfte und Momente in der Ebene und im Raum; Kinematik und Kinetik des Massenpunktes; Kinematik und Kinetik des starren Körpers; Arbeitsbegriff, Prinzip der virtuellen Arbeiten; Gleichgewichtsbedingungen in der Ebene und im Raum; Lagerreaktionen und Schnittgrößen an einfachen Balken; differentielle Zusammenhänge von Belastungs- und Schnittgrößen, Lagerreaktionen und Schnittgrößen zusammengesetzter ebener Tragwerke; Einführung zu räumlichen Tragwerken

In der Veranstaltung werden Grundlagen vermittelt, die Bestandteil der meisten ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge sind. Für Studierende anderer Studiengänge öffnet die Teilnahme den Zugang zu ingenieurtechnischem Denken sowie zum Verstehen vielfältiger Systeme unserer technischen Umwelt. Mit diesem ingenieurtechnischen Grundverständnis ausgestattet erhöht sich die eigene Kommunikationskompetenz in der Zusammenarbeit mit Ingenieurinnen und Ingenieuren im beruflichen Umfeld.

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### 402001 Mechanik I - technische Mechanik

**V. Zabel, N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG A  
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG B  
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Bauingenieurwesen SG C  
 2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB[B]  
 2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB[A]  
 3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung****2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung****K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.10.2019 - 26.11.2019  
 Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 18.10.2019 - 29.11.2019

**Beschreibung**

Vermittlung der Grundlagen der Darstellenden Geometrie. Anhand realisierter Bauobjekte werden die theoretischen Grundlagen der geometrischen Modellierung und des technischen Darstellens vermittelt. Abschließend werden von den Studierenden Detaillösungen des Projektes am Rechner mit Hilfe eines Systems modelliert. Dabei steht die 3D-Modellierung mit anschließender Zeichnungserstellung im Vordergrund.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

**Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD****K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 27.11.2019 - 05.02.2020  
 1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020  
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 28.11.2019 - 06.02.2020  
 2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020  
 2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe A, 29.11.2019 - 07.02.2020  
 3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 29.11.2019 - 07.02.2020

**Beschreibung**

Eine von 2 Übungen (Übung 1: "Darstellende Geometrie") zur Vorlesung "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

**Bemerkung**

Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2019](#).

### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

## Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

### R. Illge

#### Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 23.10.2019 - 20.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe A, 25.10.2019 - 22.11.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 25.10.2019 - 22.11.2019

#### Beschreibung

Eine von 2 Übungen (Übung 2: "CAD") zur Vorlesung: "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

## Umweltchemie

### B01-10200 Umweltchemie

#### J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 03.12.2019 - 04.02.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 04.12.2019 - 05.02.2020

#### Beschreibung

Vermittlung der fachspezifischen Größen in der Umweltchemie, Beurteilung von Prozessen in der Umwelt unter chemischen Gesichtspunkten. Vorstellung von Stoffkreisläufen und Reaktionen innerhalb und zwischen den Umweltmedien Luft, Wasser und Erdkruste sowie deren anthropogenen Einfluss auf die elementaren Stoffkreisläufe. Arten und Wirkung von Schadstoffen und deren Reaktionen mit der Umwelt

Einführung in die Chemie der Umwelt: Umweltkomponenten, Ökosysteme und Mensch, Historisches und ausgewählte aktuelle Probleme, Entstehung und Aufbau der Erde, Stoffe in der Umwelt „Gefahrstoffe“, Physikalische und chemische Eigenschaften sowie biologische Faktoren

Lufthülle (Atmosphäre): Aufbau und chemische Zusammensetzung, Stofftransport, Kohlendioxid („Treibhauseffekt“), Schwefelverbindungen, Stickoxide und Ozon in der Troposphäre, Flüchtige organische Verbindungen (VOC)  
Gewässer (Hydrosphäre): Bedeutung des Wassers, Wasser, Struktur-Eigenschaftsbeziehungen und Zustandsdiagramm, Wasser als Lösemittel und Reaktionsmedium, Wasserkreisläufe und umweltchemische Charakterisierung, Gewässergüte und Wasserbelastung

Boden (Pedosphäre) und äußere Erdkruste (Lithosphäre): Bodenbestandteile, Verwitterung und Erosion, Bodenbelastung (Düngung, Versauerung), Verhalten von Schwermetallen im Boden, Bergbau und Altlasten

Chemische Umwelttoxikologie und Chemische Umweltanalytik: Wasserinhaltsstoffe, Luftinhaltsstoffe, Nanopartikel in der Umwelt, Umweltradiochemie, Analyse von Wasserproben, Luftproben, Bodenproben, Spurenanalytik  
Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

#### **Voraussetzungen**

Chemie - Chemie für Ingenieure

#### **Leistungsnachweis**

1 Klausur/90min/WiSe

### **Umweltchemie**

#### **S. Schneider**

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:00, 27.02.2020 - 27.02.2020

### **M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften**

#### **Praktikum: Fermentation Lab**

#### **E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz**

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

#### **Beschreibung**

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

#### **Voraussetzungen**

keine

#### **Leistungsnachweis**

Teilnahmebescheinigung

### **Vorstellung Lehrangebote und Projekte Master UI im WS 19/20**

#### **R. Englert, M. Jentsch, E. Kraft, J. Londong, U. Plank-Wiedenbeck, T. Schmitz, J. Uhlmann**

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.10.2019 - 14.10.2019

**Beschreibung**

Wie in den letzten Jahren auch findet zu Beginn des Semesters eine orientierende Veranstaltung zu den Angeboten für die Masterstudierenden des SG Umweltingenieurwissenschaften statt.

Die Studierenden werden über das Angebot der entsprechenden Vertiefungs- und Wahlpflichtmodule informiert, durch wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät Bauingenieurwesen werden außerdem Projektangebote für das Sommersemester 2019 vorgestellt.

**Abfallbehandlung und -ablagerung****Advanced Transportation Planning and Public Transport**

**2909018    Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment**

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS:        2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Raum 305 M13, 07.11.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

**Bemerkung**

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND SOCIO-ECONOMIC ASSESSMENT und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT.

Teil des non-degree Programms SUSTAINABLE TRANSPORTATION PLANNING

**Voraussetzungen**

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

## 2909019 Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Public Transportation and Management

**U. Plank-Wiedenbeck, C. Zimmer, J. Vogel, J. Uhlmann** Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 13:30 - 16:45, R 305 M13, 17.10.2019 - 30.01.2020

### Beschreibung

Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

**Übungen zu:** Nachfrageprognosen, Umlaufplanung, Fahrplanerstellung, Einsatzplanung, Dienstplanung.

### Bemerkung

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND ECONOMIC EVALUATION und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT

Übungen/ Exercise units: 20.12.2018 + 10.01.2019

### Voraussetzungen

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

## Anaerobtechnik

### 2903004 Anaerobtechnik

**E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, T. Schmitz, R. Englert** Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 22.10.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

### Beschreibung

Ziel der Vorlesung ist die Vertiefung biotechnologischer Grundlagen zu den Prozessen der Trocken- und Nassvergärung. Neben nachwachsenden Rohstoffen wie Mais oder Getreide, werden urbane Abfallströme wie Bioabfall und Klärschlamm als Substrate für die Produktion von Energie diskutiert. Die Studierenden erlangen Fertigkeiten zur Beurteilung von Substraten und fundiertes Wissen über geeignete Verfahren zur Abfallvergärung, Klärschlammfäulung und zu Kombinationen zur Co-Fermentation. Es werden weiterhin die Konzepte ausgewählter technologischer Lösungen und Regelungssysteme untersucht.

Die Vorlesung behandelt folgende Schwerpunkte:

- Theoretische Grundlagen zur Trocken- und Nassvergärung (Milieubedingungen, optimale Betriebsparameter, Hemmeffekte)
- Methoden der Qualitätsprüfung und Charakterisierung von Substraten für die Co-Fermentation (organische Abfälle, Gülle und nachwachsende Rohstoffe)
- Nachwachsende Rohstoffe: Grundlagen, Mengen, Arten, Potenziale, Kohlenstoffbilanzen, Einsatzmöglichkeiten, Veredelung, Kosten
- Prozessüberwachung: Parameter und geeignete Messtechnik, geeignete Laboruntersuchungen, Fernüberwachungsstrategien
- Klärschlammbehandlung: theoretische Grundlagen, Klärschlammengen und –zusammensetzung, Verfahrensketten der Behandlung und Entsorgung; Eindickung, Stabilisierung, Entwässerung und Trocknung von Schlamm; Gasverwertung und Energiekonzepte
- Vorstellung ausgewählter industrieller Vergärungsverfahren, Möglichkeiten dezentraler Energiegewinnung
- Exkurs: biologisch abbaubare Verpackungen in der Vergärung

### Voraussetzungen

Abschluss B.Sc.

Kenntnisse Modul Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik empfehlenswert

### Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur

## Angewandte Hydrogeologie

## Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure

## Demographie, Städtebau und Stadtumbau

## Infrastrukturmanagement

**2903002    Infrastrukturmanagement  
(2903021)**

**U. Arnold, T. Schmitz**

Veranst. SWS:     6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 15.11.2019 - 15.11.2019

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.11.2019 - 16.11.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Exkursion, 29.11.2019 - 29.11.2019

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 30.11.2019 - 30.11.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.12.2019 - 13.12.2019

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.12.2019 - 14.12.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 17.01.2020 - 17.01.2020

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.01.2020 - 18.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 24.01.2020 - 24.01.2020

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 25.01.2020 - 25.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 31.01.2020 - 31.01.2020

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.02.2020 - 01.02.2020

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Modulprüfung, 26.02.2020 - 26.02.2020

### Beschreibung

Die Studierenden besitzen die Kompetenz zur Verknüpfung von Wissen zur technischen Infrastruktur, des Managements und der Wirtschaftswissenschaften. Sie verstehen die Wechselwirkungen zwischen urbaner Infrastruktur und übergeordneten Marktmechanismen und Trends wie Bevölkerungswachstum, Strukturwandel oder sog. globalen Megatrends. Es sind darüber hinaus Kompetenzen zum Stadtmanagement Inhalt der Vorlesung.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einblick in internationale, aktuelle und historische Zusammenhänge in der Stadtwirtschaft bezüglich der Wasserversorgung, Wasserentsorgung, städtischen Abfallwirtschaft, Energieversorgung, Verkehrsmanagement, Logistik und Kommunikation.
- Einführung in die europäische Gesetzgebung und Standards sowie deren institutionelle Umsetzung in den einzelnen Staaten.
- Auseinandersetzung mit privatem Engagement, Stufen der Privatisierung, Organisationsmodellen und Vertragswerken.
- Vermittlung von Methoden des Projektmanagements sowie zur Finanzierung der Kosten bzw. der Gebührenkalkulation

Vertiefung der Lehrinhalte durch "Case studies" und Übungen.

#### **Bemerkung**

5 Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr  
im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C  
jeweils Freitag und Samstag

**Schreiben** Sie sich bitte bis zum **30.10.2019** online zur Lehrveranstaltung **ein**.

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

### **Internationale Case Studies**

#### **2909021 International Case Studies**

**J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt** Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.10.2019 - 03.02.2020

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2019 - 21.10.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.11.2019 - 25.11.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.01.2020 - 06.01.2020

#### **Beschreibung**

**Teil A:** Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

**Teil B:** Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

*Die Kosten für die Exkursion werden möglichst gering gehalten und müssen vom Teilnehmenden gezahlt werden.*

#### **Bemerkung**

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Im Wechsel Gastvortrag und Begleitseminar.

Auf Grund der Exkursion können max. 25 Personen teilnehmen.

Informationsveranstaltung am 14.10.19 um 19:00

Exkursion 03.11.-06.11. nach Wien. Kostenbeitrag 90€. Die Exkursionsteilnahme ist verpflichtend.

### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 25 begrenzt. Bewerbung per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de) bis 16.10.19 23:55 (maximal eine Seite A4)

### Leistungsnachweis

**Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung** „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

## Internationale Case Studies

## Kläranslagensimulation

### B01-90800: Kläranslagensimulation

**J. Londong, S. Hörnlein, S. Mehling**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 21.10.2019

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt theoretische und praktische Grundlagen zur mathematischen Simulation von abwassertechnischen Anlagen. Es werden theoretische Grundlagen mathematischer Modelle und der mathematischen Simulation biochemischer Modelle vermittelt. Es werden einfache Modelle zu Kohlenstoff und Stickstoffelimination erarbeitet und in verschiedenen Reaktorsystemen (Rührkessel, Plug-Flow, Biofilmreaktor) implementiert werden.

Einführung in die Softwaretools Aquasim 2.1g und BioWin 4.1

CSB (Zulauf) Fraktionierung

Biofilmmodelle

Übungen zu ASM 1 und 2 und deren Implementierung

Problemlösung mittels mathematischer Simulation (was kann man machen, wo sind die Grenzen)

### Qualifikationsziele

Die Studierenden besitzen vertiefte Grundkenntnisse in der mathematischen Simulation von biochemischen Prozessen in einfachen Reaktorsystemen mit der Anwendung auf biologische Abwasserreinigung (Software Tool, Aquasim).

Die Studierenden können einfache Kläranslagen in BioWin abbilden und die Software zur Problemlösung anwenden. Sie können Aufgaben aus diesen Bereichen eigenständig lösen. Neben den fundiertem Grundwissen verfügen sie über die Fähigkeit ihr Wissen auf die Beurteilung abwassertechnischer Fragestellungen anzuwenden.

### Voraussetzungen

Grundkenntnisse zur kommunalen Abwasserbehandlung, mindestens die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Master-Modul "Kommunales Abwasser"

### Leistungsnachweis

Präsentation Gruppenarbeit

## Klima, Gesellschaft, Energie

## Kommunales Abwasser

## Macroscopic Transport Modelling

### 2909020 Macroscopic Transport Modelling

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

#### Beschreibung

##### Teil A: Grundlagen

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

##### Teil B: Modellierung

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

##### Part A: Principles

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

##### Part B: Model Development

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

#### Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

#### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

#### Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

**Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme**

## Mathematik/Statistik

### 2301011 Mathematik/Statistik

**R. Illge**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

#### Beschreibung

Wiederholungen und Ergänzungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung; Zufallsereignisse, diskrete und stetige Zufallsgrößen; Deskriptive Statistik: Parameter ein- und mehrdimensionaler Stichproben; Explorative Statistik: Parametereinschätzung und Tests; Lineare Regressionsanalyse; Hinweise auf das statistische Programmpaket SPSS.

#### Voraussetzungen

Lineare Algebra (Mathematik I) + Grundkurs Analysis (Mathematik II)

### Klausur Mathematik/Statistik

**R. Illge**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 13:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 02.03.2020 - 02.03.2020

### Mathematik/Statistik

**R. Illge**

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

#### Voraussetzungen

Lineare Algebra (Mathematik I) + Analysis (Mathematik II)

## Mobilität und Verkehrssicherheit

## Raumbezogene Informationssysteme

### 2904001 / 4439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 24.10.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

#### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

#### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen mit abschließender Klausur (4,5 credits)

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1,5 credits

### 419240046 Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS) - Final Project

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

#### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung " Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS)"

#### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation

### Angewandte Informatik/ Raumbezogene Informationssysteme

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2020 - 18.02.2020

#### Recyclingstrategien und -techniken

#### Stoffstrommanagement

#### Straßenplanung und Ingenieurbauwerke

#### Trinkwasser/Industrieabwasser

#### Umweltgeotechnik

### 2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

**G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Modulprüfung, 19.02.2020 - 19.02.2020

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

#### Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.

Grundlagen der Oberflächennahen Geothermie und der Tiefen Geothermie, Nutzungspotenziale in Mitteleuropa.

Die Vorlesung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studenten in Gruppen Lösungen erarbeiten.

#### **Bemerkung**

Eine spezielle Vorlesung „Geokunststoffe“ findet als Einzeltermin statt, gemeinsam mit den Master-SG Bauingenieurwesen im Rahmen des Moduls: "Geotechnik - Erd- und Grundbau". Eine eintägige Exkursion ist Bestandteil der Lehrveranstaltung.

#### **Voraussetzungen**

keine (Grundkenntnisse in Geotechnik bzw. Bodenmechanik und Ingenieurgeologie vorteilhaft)

#### **Leistungsnachweis**

Klausur

## **Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries**

### **Verkehrsmanagement**

### **Verkehrsplanung**

#### **2909016 Verkehrsplanung: Teil Mobilitätsmanagement**

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.10.2019 - 04.02.2020

#### **Beschreibung**

Die Veranstaltung Mobilitätsmanagement befasst sich mit den Grundlagen der Mobilität, den Einstellungen und dem Mobilitätsverhalten unterschiedlicher Akteure, möglichen Zielgruppen von Mobilitätsmanagement, Erhebungsformen zur Datenerfassung, Maßnahmen und Maßnahmenbündeln des Mobilitätsmanagements sowie Methoden zur Entwicklung von Mobilitätsdiensten/-services.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The sub module "Mobility management" deals with the basics of mobility, mobility behaviour and perspectives of different user groups, target groups of mobility management, survey methods for data acquisition, measures and package of measures for mobility management as well as methods developing mobility services.

#### **Bemerkung**

Modul VERKEHRSPANUNG besteht aus den Teilmodulen METHODEN DER VERKEHRSPANUNG und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Prüfungsvoraussetzung/ prerequisite for exam

#### **Voraussetzungen**

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!

### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(50%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg/WiSe/(50%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

**U. Plank-Wiedenbeck, N. Seiler, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Die Veranstaltung Methoden der Verkehrsplanung gibt einen Überblick über das Aufgabengebiet der Verkehrsplanung, wobei die umweltgerechte, nachhaltige Gestaltung im Fokus steht. Dazu werden die grundlegenden Begrifflichkeiten, Mobilitätskenngrößen und verkehrsplanerischen Fragestellungen mit einem Schwerpunkt auf die methodische Vorgehensweise betrachtet. Mobilität als Zusammenhang zwischen Aktivitäten und Ortsveränderungen wird als Schnittstelle zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung thematisiert. Vorgestellt werden u.a. Instrumente der integrierten Verkehrsplanung (z. B. intermodale Konzepte, Parkraumbewirtschaftung etc.), Plangrundlagen (Nahverkehrspläne/ Radverkehrskonzepte etc.) und verkehrliche Erhebungsmethoden. Der Praxisbezug wird u.a. durch die Behandlung von Verkehrsentwicklungsplänen und Beispielen geplanter bzw. umgesetzter Vorhaben hergestellt.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodular concepts, parking management, etc.), fundamental plans (local transportation plan / bicycle traffic concept, etc.) and traffic survey methods. Practical orientation is shown by traffic development plans and examples of planned and realised projects.

### Bemerkung

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!/ The registration for the project work is only possible in the beginning of the winter term!

### Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(85%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg WiSe/(15%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## Verkehrssicherheit

### 2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, R 305 M13, 25.10.2019 - 25.10.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 17.01.2020 - 17.01.2020

**Beschreibung**

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

**Bemerkung**

In Kooperation mit der TU Dresden.

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

**Voraussetzungen**

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

**Verkehrssicherheit 2****Verkehrstechnik****Wasserbau****Projekte**

**2903026 Nachhaltige und ressourcenschonende Festivalplanung am Beispiel des Jubiläumsfestivals „Backup and Beyond - 20 Jahre backup\_festival“**

**E. Kraft, A. Lück, T. Schmitz**

Projekt

**Beschreibung**

Im November 2019 feiert das von Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar ins Leben gerufene internationale Kurzfilmfestival *backup* seinen 20. Geburtstag. Aus den aktuell über 3000 eingesandten Kurzfilmen von Studierenden und AbsolventInnen der Medien- und Gestaltungsstudiengängen aus aller Welt wurden für das Jubiläumsfestival „BACKUP AND BEYOND“ (27.11.19 bis 01.12.19) die besten Filmbeiträge für den Wettbewerb ausgewählt.

Im Bauhaus 100-Jahr soll der Aspekt der Ressourceneffizienz in den Fokus gerückt werden. Im Rahmen des Masterprojektes ist es die Aufgabe der Studierenden zu sensibilisieren, wertvolle Anstöße für die Planungsphase zu geben und Impulse für die zukünftige Festivalgestaltung zu setzen. Hierzu sind Schwachstellen zu analysieren und Stoffströme wie die Waren, Abfälle und der Wasserbedarf zu bilanzieren. Im Ergebnis ist eine CO<sub>2</sub>-Bilanz und der Wasserfußabdruck des Festivals überschläglich zu berechnen und zu visualisieren. Basierend auf konkreten Zahlen und Zusammenhängen, setzt das interdisziplinär aufgestellte Team sich über einen gemeinsam gestalteten Leitfaden für eine nachhaltige und ressourcenschonende Planung bzw. Umsetzung von Festivals oder anderen größeren Universitätsveranstaltungen ein.

**Bemerkung**

Zur Anmeldung bitte bis 18.10.19 eine E-mail an Frau A. Lück schreiben: [andrea.lueck@uni-weimar.de](mailto:andrea.lueck@uni-weimar.de). Die Teilnehmerzahl ist auf 10 Studierende begrenzt. Zwingend ist die Beteiligung von Studierenden des Bereiches Umweltingenieurwissenschaft.

**Leistungsnachweis**

Präsentation und Dokumentation (Projektbericht) der eingebrachten Eigenleistungen und Umsetzung eigener Zielstellungen in den zu verantwortenden Bereichen im Rahmen der Gruppenarbeit.

**2909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project**

**U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann**

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 16.10.2019

Veranst. SWS:

4

**Beschreibung**

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13) und einem internationalen Workshop. Im Seminar werden Lehrende und Studierende zu stadtplanerischen und infrastrukturellen Themen referieren; den Abschluss bildet ein Zwischenbericht (Seminarbericht). Anknüpfend an das Seminar findet der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" in Kooperation mit der MGSU Moskau statt. In interdisziplinären Teams werden sich die Studierenden der beiden Universitäten mit aktuellen Fragestellungen zu städtischen Infrastruktursystemen auseinandersetzen und deren Ergebnisse präsentieren. Das Projekt schließt mit einem Abschlussbericht und der Anfertigung eines Posters ab.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/interdisciplinary-project-urban-infrastructure-systems/>

**Bemerkung**

Der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2020 **in Weimar** statt.

Die Projekt-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 16.10.19 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

**Leistungsnachweis**

Präsentationen im Seminar und Seminarbericht, Abschlusspräsentation des Workshops und Abschlussbericht sowie Postergestaltung

**2909022    Mobility as a Service**

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS:        8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

**Beschreibung**

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

**Bemerkung**

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

**Leistungsnachweis**

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

## 2909028 bauhaus.mobil

**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

### Beschreibung

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

### Bemerkung

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

### Voraussetzungen

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

### Leistungsnachweis

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist

im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

## 2951004 Infrastruktursystemplanung für den Markthochlauf der Wasserstoffmobilität in Weimar

### M. Jentsch, N. Meyer

Projekt

Do, Einzel, 14:00 - 15:30, Anlaufberatung im Raum 210 Coudraystr. 7 (Büro Prof. Jentsch), 17.10.2019 - 17.10.2019

#### Beschreibung

Die Stadt Weimar ist im Rahmen der HyLand-Initiative des Bundesforschungsministeriums als sogenannte HyStarter-Region ausgewählt worden, um ein kommunales Konzept zur Nutzung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien zu entwickeln, wobei die Wasserstoffversorgung auf der Basis von erneuerbaren Energien erfolgen soll. Vor diesem Hintergrund müssen in den kommenden Monaten die strategischen Optionen für die Implementierung einer Wasserstoffwirtschaft in Weimar untersucht und bewertet werden.

Im Bereich der emissionsfreien Mobilität konkurrieren derzeit Brennstoffzellensysteme auf Basis von Wasserstoff mit batterieelektrischen Systemen. Derzeit ist jedoch noch nicht absehbar, welche Technologien und Anwendungen sich durchsetzen werden.

In dem Projekt sollen die Studierenden eine Infrastrukturplanung für die Umsetzung von Wasserstofftankstellen in Weimar und deren Versorgung mit Wasserstoff aus erneuerbaren Energien im Rahmen des Markthochlaufs durchführen. Dies soll um städtebauliche Standortbewertungen mit quantifizierten Marktdurchdringungsszenarien ergänzt werden. Weiterhin ist ein Vergleich zu ziehen zur Alternative der großflächigen Umsetzung von Ladeinfrastrukturen für batterieelektrische Fahrzeuge, wobei neben den technischen Aspekten auch die Kosten für den Bau und die Unterhaltung der jeweiligen Infrastrukturen zu bewerten sind.

Um das Projekt bearbeiten zu können, sind darüber hinaus Gespräche mit den relevanten Infrastrukturbetreibern und Akteuren erforderlich, um die Ausgangslage für die Implementierung einer emissionsfreien Mobilitätsinfrastruktur in Weimar zu eruieren.

#### Bemerkung

Interessierte Studierende besuchen bitte die Informationsveranstaltung am **Donnerstag, den 17.10.2019, um 14:00 Uhr in Raum 210 in der Coudraystraße 7.**

Die Arbeit soll im Idealfall in einer Gruppe bestehend aus Masterstudierenden des Umweltingenieurwesens und der Urbanistik erfolgen.

Es werden regelmäßige Projekttreffen (jour fixe) mit den Betreuenden (Jun.-Prof. Dr. Mark Jentsch, M.Sc. Nicole Meyer) stattfinden.

#### Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation zum Konzept (Mitte Dezember)

Planunterlagen auf Postern + begleitender Bericht (Anfang Februar)

Endpräsentation im Februar, ggf. vor Vertretern der Stadt bzw. von kommunalen Aufgabenträgern

### Wahlmodule

## 2103002 Spezielle Bauchemie

### J. Schneider

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

5

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 18.10.2019 - 07.02.2020

### Beschreibung

Schwerpunkte: spezielle Aspekte chemisch-physikalischer Wechselwirkungen moderner Baustoffe und Applikationssysteme; Festkörperchemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie; anwendungsbezogene Themen wie Silikone/ Siloxane, Anstrichsysteme, organische Betonzusatzmittel sowie alternative Bindemittel. Das angeeignete Wissen wird im Rahmen von praktischen Übungen vertieft.

### Voraussetzungen

Bauchemie

### Leistungsnachweis

Klausur/90min/deu

## 2102006 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

**A. Osburg, R. Gieler, A. Flohr**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 08:00 - 12:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 14.10.2019 - 03.02.2020

### Beschreibung

Ob als hochverschleißfeste Industriefußböden und Oberflächenbeschichtungen von stark beanspruchten Bauteilen, wie Klärbecken oder Parkhäusern oder in Form von faserverstärkten Kunststoffen, wie sie beim Fahrzeugbau oder dem Bau hochkomplexer, architektonisch einmaliger Dach- und Fassadenkonstruktionen zum Einsatz kommen, sind Kunststoffe im Bauwesen nicht mehr wegzudenken. Außerdem dienen sie als Zusatz in Mörteln der Betonsanierung, als Injektionen der Wiederherstellung der Tragfähigkeit von Mauern oder der Konservierung von Baudenkmalern. Sie verbessern die Eigenschaften von Mörteln, Betonen und Asphalt und dienen als Beschichtungen dem Korrosionsschutz und dem Schutz von Bauteilen vor aggressiven Medien.

Schwerpunkte: Grundlagen Kunststoffe, Bildungsreaktionen, Strukturen, Eigenschaften, Systematik, Herstellung, Verwendung; Imprägnierungen, Anstriche, Beschichtungen; Bindemittelcharakteristik, Anwendungen, Schadensbilder, -vermeidung; - Polymerbetone, PCC, stoffliche Entwicklung, Einteilungsprinzipien, Funktionsprinzipien; Korrosionsschutz, Betoninstandsetzung, Bautenschutz; technische Vorschriften, Anwendungstechnik; Untersuchungsmethoden, Prüfverfahren

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Klausur/180min/deu

## 118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

**C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

### Beschreibung

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

### Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

### Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

## 2101026 Materialwissenschaft

**F. Bellmann, J. Schneider**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2019 - 05.02.2020

### Beschreibung

Begriffe der allgemeinen Materialwissenschaft, die Struktur und den Aufbau von Werkstoffen, die Materialeigenschaften und Messung der Materialparameter, die ökonomischen und ökologischen Aspekte

**Allgemeine Materialwissenschaft:** Struktur – Eigenschaftskorrelationen, Herstellungstechnologie; Aufbau von Werkstoffen; Materialeigenschaften; Herstellungstechnologien; Materialbeständigkeit und –versagen; Ökonomische und ökologische Aspekte

**Baustoffcharakterisierung:** Grundlagen der instrumentellen Analytik; Einführung in Atom- und Röntgenspektroskopie, mikroskopische Verfahren und Kernresonanzspektroskopie; therm. und elektr. Methoden; mechan. Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau

**Praktikum:** Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen (präparative Chemie)

### Leistungsnachweis

120 min Klausur

vollständiger Teilnahmenachweis Praktikum

## 2101029-1 Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

**C. Rößler, A. Schnell**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 16.10.2019 - 05.02.2020

### Beschreibung

Die Vorlesung beschäftigt sich weiterführend mit der mechanischen Verfahrenstechnik und bietet ein Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum an.

Themen:

In Fortsetzung der Vorlesung Mechanische Verfahrenstechnik werden die Grundlagen weiterer verfahrenstechnischer Prozesse wie

- Statistische Versuchsplanung
- Mischen
- Granulieren

- Packungsdichte und Rheologie
- Phasentrennen fest – gasförmig
- Hochenergiemahlung
- Nanopartikel

behandelt.

Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse v. Anlagen f. die Rohstoff- u. Abfallaufbereitung; Charakterisierung v. Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen u. Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche u. technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- u. Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung u. Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

### **Bemerkung**

Einführungsvorlesung am 17.10.2018 C13B R208

Die praktischen Übungen finden ab 24.10.18 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: mittwochs, ungerade Woche, 13:30 – 15:00 und 15:15 – 16:45 Uhr, C7, Recyclinglabor, Technikum, C9B, R.108, C7, R.115 (Start am 24.10.2018)

### **Voraussetzungen**

Kenntnisse im Fach Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I (B.Sc. BuS und UI) sind nützlich, jedoch nicht zwingend

Baustoffkunde

### **Leistungsnachweis**

Bewertung des Praktikums (35%) und schriftliche Klausur/90min/deu (65%)

## **2101029-2 Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum**

### **C. Rößler, A. Schnell**

Praktikum

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Recyclinglabor (Raum K06, Coudraystr. 7), 23.10.2019 - 29.01.2020

### **Beschreibung**

Praktikum zur Vorlesung "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling"

An einem Material wird der gesamte Zyklus der Aufbereitung von Rohstoffen bzw. Bauabfällen in praktischen Versuchen angewendet, um das erworbene Grundwissen zu vertiefen. Das Praktikum umfasst folgende Prozesse:

- Grobzerkleinerung mittels Backenbrecher und anschließende Korngrößenanalyse,
- Klassieren und anschließende Fehlkornbestimmung in den Produkten,
- Feinzerkleinerung und Bond-Test,
- Charakterisierung von bautechnischen Parametern (Dichten und Wasseraufnahme),
- Charakterisierung von umwelttechnischen Parametern
- Charakterisierung von granulometrischen Parametern.

Die Auswertung der Versuchsergebnisse dient der Bewertung der Prozesse und Produkte.

### **Bemerkung**

Termine lt. Aushänge beachten!

Die Praktikumsversuche (6 Versuche) finden im Recyclinglabor der Professur (C7, Keller), im Ivers-Aufbereitungstechnikum (C9b) und im Korngrößenlabor (C7, R108) statt

### Voraussetzungen

Vorlesungsinhalte "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

### Leistungsnachweis

Abschlussnote des Praktikums ist Teil der Gesamtnote für das Modul "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

die Teilnote ergibt sich aus Einzelnoten (Kolloquien und Praktikumsprotokolle der Versuche)

## 2101039 Betonkanu 202X

**H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

### **Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

## **2102008 Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz**

**T. Baron, A. Osburg, J. Schneider**

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 17.10.2019 - 06.02.2020

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Vorlesungen und Übungen im Holzlabor, R 107 C11B, 18.10.2019 - 07.02.2020

**Beschreibung**

Schwerpunkte: Ursachen und Auswirkungen von Bauschäden (z.B. Feuchteschäden, Materialalterung), Dokumentation und Bericht, Probennahme und Objektprüfverfahren (z. B. Auswahl von Prüfstellen und Art der Probennahme, CM –Prüfverfahren, Wasseraufnahme nach Karsten u. ä.), Beurteilung von Rissen, holzbewohnende Pilze, holzzerstörende Insekten, baulicher, vorbeugender chemischer u. bekämpfender Holzschutz

**Bemerkung**

Voraussetzung für Projekt "Bauschadensanalyse und Sanierung" im 2. Semester

**Voraussetzungen**

Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mdl. Prf.

**2102012 Materialanalytik**

**A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 10.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Um Art der Materialien (z.B. Gesteinsart, Art des Mörtels oder Betons) und ihre Zusammensetzung bestimmen und die Ursachen von materialeitigen Bauschäden analysieren zu können, dienen verschiedene Analyse-Geräte. Dazu gehören die Röntgenanalyse, kalorimetrische Verfahren sowie Licht- und Elektronenmikroskopie. In den Übungen werden die Geräte kennengelernt, mit praktischem Hintergrund mit ihnen gearbeitet und ihre Möglichkeiten und Grenzen vermittelt. Die Übungen zeigen, wie die Analyseergebnisse ausgewertet werden. Am Ziel der Veranstaltung können die Studierenden anwendungsbereit je nach Problemstellung geeignete Analyse-Verfahren wählen und die gewonnenen Messergebnisse in einen Zusammenhang mit den Eigenschaften der Bau- und Werkstoffe bringen. Folgende Analyse-Geräte werden behandelt: Röntgendiffraktometrie XRD, Differentialscanningkalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie und Chromatographie

**Bemerkung**

Start am 10.10.2019

Treffpunkt: Coudraystr. 11A, Foyer

Veranstaltung findet in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

**Voraussetzungen**

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Teilnahmenachweis, Kolloquien, Protokolle

Klausur/180min/deu

**2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau**

**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

**Integrierte Vorlesung**

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 28.10.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung nach Ansage, ab 28.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 29.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, ab 29.10.2019

**Beschreibung****Leistungsnachweis**

Klausur

## 2251003 Konstruktiver Glasbau

**M. Kraus, C. Sirtl, I. Wudtke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 18:30, Blockveranstaltungen am 18.10.18; 01.11.18; 08.11.18 und 22.11.18, 24.10.2019 - 24.10.2019

**Beschreibung**

- Materialkundliche Aspekte von Glas, Glasarten und Glasherstellungsverfahren, Veredlungsvorgänge
- Bauphysikalische Eigenschaften von Glas
- Rechnerische und experimentelle Nachweisverfahren zur Beurteilung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit
- Mechanisch befestigte bzw. geklebte Glaskonstruktionen
- Absturzsichernde Verglasungen, Überkopferverglasungen, begehbare Verglasungen, Isolierverglasungen
- Baurechtliche Aspekte
- Aktuelle Forschungsschwerpunkte im konstruktiven Glasbau
- Glaskonstruktionen als primäre Tragstrukturen
- Computergestützte Bemessung von Glasbauteilen (RFEM)
- Einführung in die Nachweisführung von stabilitätsgefährdeten Glasträgern

**Bemerkung**

Einschreibung am Lehrstuhl bis 17.10.2018

**Voraussetzungen**

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

**Leistungsnachweis**

schriftliche Arbeit mit Präsentation

## 2901027 Bauleitung im Bestand

**H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung von 14:00 - 15:00 Uhr, 05.03.2020 - 05.03.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

## 2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

**D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

### Beschreibung

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungs-verhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

### Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

### Voraussetzungen

Bodenmechanik

### Leistungsnachweis

Klausur

## 2909002 Raumordnung und Planfeststellung

**A. Schriewer, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.12.2019 - 20.12.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 10.01.2020 - 10.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.02.2020 - 07.02.2020

### Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

### Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

**Voraussetzungen**

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

**Leistungsnachweis**

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

**BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg****A. Osburg, A. Flohr, R. Kriegel**

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 15.10.2019 - 04.02.2020

**Beschreibung**

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Forschungsvorhaben des FIB. Im Rahmen dieser Forschungsvorhaben werden spezielle Themen formuliert und Aufgabenstellungen für die Studierenden von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Institutes erarbeitet. Auf Grundlage dieser Aufgabenstellung konzipieren und erstellen die Studierenden selbständig auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche, eine wissenschaftliche Arbeit, um ihr interdisziplinäres Verständnis komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen auszubauen. Nach erfolgreichem Abschluss des wissenschaftlichen Kollegs besitzen Die Studierenden Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

**Bemerkung**

Einführungsveranstaltung und weitere Termine -insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen im Raum 109 C11B

begleitende Vorlesungsreihe "Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden" finden in ungeraden Wochen donnerstags 07.30-12.30 Uhr im Raum 214 C11A statt

Einführung am 08.10.19 um 09.15 Uhr: Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs

Aushänge beachten

**Voraussetzungen**

Baustoffkunde, Baustoffprüfung, Materialanalytik

**Leistungsnachweis**

Kollegarbeit, Kolleg-Leistung, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation, Testat zur Vorlesung

**Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden****A. Flohr, R. Kriegel, A. Osburg**

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Do, unger. Wo, 07:30 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 10.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Die Vorlesung gibt eine grundlegende Einführung in konventionelle und moderne analytische Untersuchungsmethoden von der Vor-Ort-Analytik bis hin zur Spektroskopie, Chromatographie, den

Beugungsverfahren, den thermischen Analysenverfahren und den abbildenden Verfahren. Dabei werden insbesondere die chemisch-physikalischen Grundlagen der Verfahren erklärt und deren Einsatzmöglichkeiten anhand ausgewählter Beispiele

#### **Bemerkung**

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 08.10.19 um 09:15 Uhr im Raum 109, C 11 B bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

#### **Voraussetzungen**

Baustoffkunde

#### **Leistungsnachweis**

Teilnahmenachweis zum Abschluss des wissenschaftlichen Kollegs.

#### **Augmented Reality**

#### **Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung**

#### **Kolloquium Verkehrswesen**

#### **Luftreinhaltung**

#### **Materialkorrosion und -alterung**

#### **Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II**

#### **Spezielle Bauchemie**

#### **Straßenbautechnik**

#### **Verkehrssicherheit**

### **B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (bis Matrikel 2018)**

#### **Veranstaltung STG Management [Bau Immobilien Infrastruktur]**

#### **H. Bargstädt, B. Bode**

Sonstige Veranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.10.2019 - 14.10.2019

Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.01.2020 - 28.01.2020

#### **Baubetrieb**

#### **2901001 Baubetrieb**

#### **H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

5

Fr, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, 22.11.2019 - 22.11.2019

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung 120 Minuten (13:00 - 15:00 Uhr), 02.03.2020 - 02.03.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Abschlussprüfung 120 Minuten (13:00 - 15:00 Uhr), 02.03.2020 - 02.03.2020

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 7 Termine nach Ansage

### Beschreibung

Grundlagen der Bauverfahrenstechnik, Baustelleneinrichtung:

Einführung in die Bauverfahren sowie Maschinen und Geräte für den allgemeinen Erdbau, Betonbau, Montagebau und spezielle Bauaufgaben mit Darstellung der Funktionsweisen sowie der Berechnungs- und Kalkulationsansätze.

Grundlagen der Baustelleneinrichtung (BE).

Grundlagen des Baubetriebs

Vermittlung allgemeiner Grundlagen für die Vorbereitung und Gestaltung von Bauprozessen: Besonderheiten der Bauproduktion; Arbeitsvorbereitung, Mengen- und Kostenermittlung, Aufwand und Leistung, Darstellung und Steuerung von Abläufen; Terminplanung und -kontrolle; der Mensch im Arbeitsprozess (arbeitswissenschaftliche Grundlagen des Baubetriebs), Einführung in die Grundlagen des Qualitäts- und Ethikmanagements

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

### Bauinformatik

#### Wiederholungsprüfung "Bauinformatik"

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 05.03.2020 - 05.03.2020

### Baustoffkunde

#### 1513120 Baustoffkunde

#### T. Baron

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 10:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Coudraystraße 9 HS 6, 21.02.2020 - 21.02.2020

### Leistungsnachweis

#### Modultitel

Architektur, B.Sc. PV 25 - Baustoffkunde I

Architektur, B.Sc. PV 28 - Baustoffkunde I

Architektur, B.Sc. PV 11 - Baustoffkunde

Architektur, B.Sc. PV 13 - Baustoffkunde

Architektur, B.Sc. PV 14 - Baustoffkunde

### Bauvertragsrecht

### Wiederholungsprüfung "Juristisches Vertragsmanagement"

#### B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Findet zusammen mit der Wiederholungsprüfung "Umweltrecht" im Raum 206 (M7B) statt., 03.03.2020 - 03.03.2020

### Wiederholungsprüfung " Risiko- und Chancenmanagement"

Prüfung

Di, Einzel, 14:15 - 15:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 03.03.2020 - 03.03.2020

### Wiederholungsprüfung "Vergaberecht" / "Immobilienrecht"

#### B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 25.02.2020 - 25.02.2020

## Bauwirtschaft / Projektentwicklung

### 1113130 Grundlagen der Bauwirtschaft

#### B. Nentwig, A. Pommer

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 20.02.2020 - 20.02.2020

#### Leistungsnachweis

Klausur mit Note

#### Modultitel

Architektur, B.Sc. PV 25 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 28 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 11 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 13 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 14 - Grundlagen der Bauwirtschaft

### 1213210 Projektentwicklung für Bachelor Urbanistik

#### B. Nentwig, A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Hörsaal A, 15.10.2019 - 28.01.2020

Mi, Einzel, 09:30 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 19.02.2020 - 19.02.2020

#### Beschreibung

Grundlagen der Projektentwicklung;

Leistungsbild;

Trends auf dem Immobilienmarkt;

Standort- und Marktanalyse;

Wirtschaftlichkeitsermittlung;

Vorstellung von Projekten

#### **Bemerkung**

1 SWS V, 1 SWS Beleg

V gemeinsam mit Bachelor Management

#### **Leistungsnachweis**

Testat auf Beleg und schriftliche Abschlussprüfung

## **Einführung in die BWL / VWL**

### **2902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre**

**H. Bargstädt, B. Bode, A. Toschka**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.02.2020 - 19.02.2020

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 19.02.2020 - 19.02.2020

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Start der Lehrveranstaltung am 23.10.2019

#### **Beschreibung**

Studierende verfügen über Grundkenntnisse der verschiedenen betriebs- und volkswirtschaftlichen Teilbereiche sowie deren Zusammenhänge. Sie können wesentliche Sachprobleme verstehen, aktuelles Wirtschaftsgeschehen ökonomisch einordnen, kritisch und unter Überprüfung von Nachhaltigkeitsauswirkungen hinterfragen und Theorien auf praktische Fallbeispiele anwenden.

Ausgehend von den Grundlagen unternehmerischen Handelns und einem Grundverständnis der nachhaltigen Betriebswirtschaftslehre werden im Rahmen der Veranstaltung die folgenden Themengebiete erarbeitet: Marketing (Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik), Produktion von Gütern und Dienstleistungen, Beschaffung und Supply Chain Management, Personalwirtschaft, Organisation, Konstitutive Entscheidungen (Wahl und Wechsel der Rechtsform), Finanzierung, Rechnungswesen und Controlling, Nachhaltiges Management und Technologie- und Innovationsmanagement.

Die o.g. Themen mit ihren theoretischen Ansätzen werden anhand der Erstellung eines Businessplanes durch die Studierenden sowie dessen Diskussion im Rahmen der Veranstaltungen auf die Praxis angewendet.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Students have basic knowledge of the various business and economic subareas as well as their correlations. They can understand essential issues, economically classify current economic events, critically scrutinize sustainability impacts and apply theories to practical case studies.

Based on the fundamentals of entrepreneurial activity and a basic understanding of sustainable business administration, the following topics will be developed during the course: Marketing (product, pricing, distribution and communication policies), production of goods and services, procurement and supply chain management,

human resources, organization, constitutive decisions (choice and change of legal form), financing, accounting and controlling, sustainable management and technology and innovation management.

The abovementioned topics with their theoretical approaches are applied to the practice based preparation of a business plan by the students and their discussion in the context of the events.

### **Bemerkung**

Bitte tragen Sie sich zum Semesterstart in den Moodle-Kurs „Einführung in die BWL“ ein.  
Sämtliche Kommunikation findet dort statt.

*Please register for the Moodle course "Einführung in die BWL" at the start of the semester.  
All communication takes place there.*

## **Prüfung "Einführung in die VWL"**

### **B. Bode**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.02.2020 - 19.02.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 19.02.2020 - 19.02.2020

## **Einführung in die Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft**

### **Wiederholungsprüfung "Einführung Immobilienwirtschaft" / "Einführung Infrastrukturwirtschaft"**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 13:00 - 14:00 Uhr: "Einführung Immobilienwirtschaft" 14:30 - 16:00 Uhr: "Einführung Infrastrukturwirtschaft", 26.02.2020 - 26.02.2020

## **Gebäudelehre und Facility Management**

### **Wiederholungsprüfung "Gebäudelehre und Facility Management"**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 09:00 - 10:00 Uhr: Teil "Konstruktion" 10:15 - 11:15 Uhr: Teil "Management" 11:30 - 12:30 Uhr: Teil "Konzeption", 28.02.2020 - 28.02.2020

## **Gebäudetechnik / Bauklimatik**

### **1513130 Bauphysik**

**H. Alsaad, U. Cämmerer-Seibel, C. Völker**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Do, unger. Wo, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Für alle Gruppen - SR in Coudraystrae bevorzugt., 17.10.2019 - 30.01.2020

2-Gruppe Do, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 24.10.2019 - 30.01.2020  
 3-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 17.10.2019 - 30.01.2020  
 4-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 24.10.2019 - 30.01.2020  
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Start mit Vorlesungsbeginn 14.10.19, 21.10.2019 - 27.01.2020  
 Di, Einzel, 11:00 - 13:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 18.02.2020 - 18.02.2020

### Beschreibung

Qualifikationsziel ist das Verständnis physikalischer Grundlagen der

- thermischen Bauphysik: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmetransportmechanismen, Wärmespeicherung, stationärer und instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, energetischer Wärmeschutz, winterlicher und sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung,
- hygrischen Bauphysik: Feuchtetechnische Grundbegriffe, Raumlufffeuchte, Feuchtespeicherung im Baustoff, Feuchtetransport,
- akustischen Bauphysik: Grundbegriffe der Bauakustik, äquivalente Schallabsorptionsfläche, Schalldämm-Maß.

Nach dem Besuch der Vorlesungsreihe können die Teilnehmer einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

### Leistungsnachweis

Klausur

## 1513140 Gebäudetechnik

**H. Bartscherer, T. Möller**

Veranst. SWS: 1

Seminar

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 21.10.2019

### Beschreibung

- Grundlagen der Sanitär- und Gasinstallation sowie der Heizungstechnik
- Grundlagen der Raumluff- und Klimatechnik sowie der Elektroinstallationstechnik
- Berechnungsverfahren zur überschlägigen Anlagendimensionierung, besonders im Hinblick auf deren räumliche und bautechnische Forderungen sowie der Aufstellung im Gebäude und Technikräumen
- neue Technologien aus Sicht von Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit

### Bemerkung

Seminare wöchentlich; ggf. Aufteilung in 2 Gruppen parallel

### Voraussetzungen

Bauphysik/Bauklimatik

### Leistungsnachweis

Klausur

## 1513140 Gebäudetechnik

**H. Bartscherer, T. Möller, C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

### Beschreibung

- Grundlagen der Sanitär- und Gasinstallation sowie der Heizungstechnik
- Grundlagen der Raumlufte- und Klimatechnik sowie der Elektroinstallationstechnik
- Berechnungsverfahren zur überschlägigen Anlagendimensionierung, besonders im Hinblick auf deren räumliche und bautechnische Forderungen sowie der Aufstellung im Gebäude und Technikräumen
- neue Technologien aus Sicht von Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit

#### Bemerkung

Die Vorlesungsreihe beginnt am Di.,06.11.2018; 11.00 bis 12.30 Uhr - die erste Übung startet bereits am Montag, den 05.11.18

#### Voraussetzungen

Bauphysik/Bauklimatik

#### Leistungsnachweis

Klausur

### 1513140 Gebäudetechnik

#### H. Bartscherer, T. Möller

Prüfung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 21.02.2020 - 21.02.2020

#### Voraussetzungen

Grundlagen der Baukonstruktion

Grundlagen der Bauklimatik

### 2302002 Bauphysik (Bauklimatik - Seminare für MBB)

#### J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Do, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, ab 31.10.2019

2-Gruppe Do, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, ab 24.10.2019

#### Bemerkung

Thematisch zweiwöchentlich Seminare; insgesamt 6 Gruppen: 3 Termine pro Woche (2 x Bachelor Architektur, 1 x MBB)

### Geodäsie und Kommunikationssysteme

### 2907008 Building Information Modeling (Kommunikationssysteme 2907003)

#### C. Koch, J. Wagner, T. Behnke

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Lehrveranstaltung beginnt am 21.10.2019, ab 21.10.2019

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 27.02.2020 - 27.02.2020

#### Beschreibung

Um BIM-Lehre auf höchstem universitären Niveau zu gewährleisten, setzt die Lehrveranstaltung „Building Information Modeling“ konsequent die BIM-Lehrinhalte um, die der Arbeitskreis Bauinformatik im Jahr 2015 definiert hat und denen u.a. die Bauingenieur-Fachschaften-Konferenz zugestimmt hat. Ziel der universitären BIM-Ausbildung ist die Vermittlung von methodischen Kenntnissen, die die Absolventen in die Lage versetzen, BIM-Prozesse in Unternehmen und öffentlichen Institutionen einzuführen, zu gestalten, zu überwachen und weiterzuentwickeln. Hierfür ist ein Verständnis der zugrundeliegenden Methoden und Technologien unabdingbar. In der Lehrveranstaltung „Building Information Modeling“ werden unter anderem Kenntnisse in folgenden Themenfeldern vermittelt

- Einführung und Motivation
- Digitale Bauwerksmodellierung
- Geometrie-Repräsentationen
- BIM-Datenaustausch
- BIM-Datenhaltung und -management
- Digitale Prozessmodellierung
- Berufsbilder, -rollen
- BIM-Anwendungen und -Vorteile, BIM-Mehrwert
- BIM-Werkzeuge

Durch die Vermittlung dieser Inhalte erlangen Absolventen folgende Kompetenzen:

- Gestaltung und Koordination digitaler Wertschöpfungsprozesse
- Initiierung und Management von BIM-Projekten
- Analyse und Bewertung von BIM-Softwareprodukten, Planung des Einsatzes
- BIM-Forschung und technologische Weiterentwicklung, Konzeption neuer BIM-Softwareprodukte
- Herbeiführen strategischer Unternehmensentscheidungen in Bezug auf BIM-gestütztes Planen, Bauen und

Betreiben

- Beratung von Bauherrn, insbesondere der öffentlichen Hand
- Beratung politischer Entscheidungsträger

#### **Bemerkung**

Lehrveranstaltung beginnt am 18.10.2018

#### **Voraussetzungen**

Bauinformatik

#### **Leistungsnachweis**

Klausur (90 Minuten)

### **Wiederholungsprüfung "Geodäsie" (MBB)**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 03.03.2020 - 03.03.2020

#### **Geotechnik**

### **Wiederholungsprüfung "Geotechnik"**

**D. Rütz**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 24.02.2020 - 24.02.2020

#### **Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht**

## Wiederholungsprüfung "Grundlagen Recht / Baurecht"

### Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 09:00 - 10:00 Uhr: Teil "Rechtsgrundlagen" 10:15 - 11:15 Uhr: Teil "Baurecht", 04.03.2020 - 04.03.2020

## Wiederholungsprüfung "Umweltrecht"

### B. Bode

#### Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 03.03.2020 - 03.03.2020

## Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser

## Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

## Mathematik III - Stochastik

### 2301003 Mathematik III - Stochastik

#### R. Illge

Veranst. SWS: 2

#### Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Tutorium, 23.10.2019 - 23.10.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Tutorium, 30.10.2019 - 30.10.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Tutorium, 20.11.2019 - 20.11.2019

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Donnerstags-Tutorien ab dem 28.11. nach Ansage ! Weitere Tutorien mittwochs den 23.10./30.10./20.11. jeweils 13:30 - 15:00 Uhr im Hörsaal B

## Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

### 301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

#### G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

#### Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG C, ab 22.10.2019

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A, ab 23.10.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B, ab 24.10.2019

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [B], ab 23.10.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [A], ab 24.10.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Studiengang Umweltingenieurwissenschaften, ab 25.10.2019

#### Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

#### Voraussetzungen

keine

### 301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

**S. Bock**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 14.10.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 15.10.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2019 - 06.12.2019

**Beschreibung**

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und -reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Ökonomische Theorien****447124 Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik****B. Kuchinke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 23.10.2019

Mo, Einzel, 10:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Klausur, 17.02.2020 - 17.02.2020

**Beschreibung**

Die moderne Medienökonomik ist in den letzten Jahren um viele theoretische Aspekte erweitert worden. In der Vorlesung „Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik“ wird ein Überblick über den aktuellen Stand der theoretischen Diskussion gegeben. Ziel ist, die Studierenden so in die Lage zu versetzen, sich mit Medienmärkten und deren Besonderheiten auseinandersetzen sowie darauf aufbauend sich mit weiterführenden volkswirtschaftlichen Bereichen, wie der Wettbewerbsökonomie und der Regulierungsökonomie, beschäftigen zu können. Die Vorlesung gliedert sich in zwei große Bereiche: Erstens werden industrieökonomische Grundlagen dargestellt. Zweitens werden diese auf Medienmärkte angewendet und medienpezifische Grundlagen vorgestellt.

**Leistungsnachweis**

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Weiterführende Grundlagen der Medienökonomik“ (90 Minuten, 90 Punkte)

**Persönlichkeitsbildung****2902041 Persönlichkeitsbildung I - Rhetorik/Präsentation****H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Übung

**Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkt sind:

**RHETORIK:**

- Vorbereitung und Gestaltung von Vorträgen bzw. der Freien Rede
- Vorbereitung und Gestaltung verschiedener Redegattungen
- theoretische Grundlagen einer Motivationsrede
- Umsetzung eines Sachvortrages im Zusammenhang mit einer visuellen Präsentation

**PRÄSENTATION:**

- Vorbereitung und Planung einer Präsentation (Zielgruppe)
- Aufbau einer Präsentation
- Rollen des Präsentators
- Stoffsammlung und Auswahl
- Inhaltliche Struktur und Gedankenführung
- Gestaltung und Visualisierung

**Bemerkung**

Einschreibung vom 01.10., 10 Uhr bis 14.10.2016, 24.00 Uhr (Deadline) online über MOODLE

Alle eingeschriebenen Studierenden erhalten 2 Gutscheine für speziell vorgegebene Kurse beim Carrers Service.

Die Kurse müssen mit den Gutscheinen individuell beim Carrers Service angemeldet und belegt werden.

Die Teilnahmebescheinigungen sind bis spätestens 31.03.2020 beim Fachstudienberater (Birgit Bode) zwecks Anerkennung im Modul "Persönlichkeitsbildung" vorzulegen!

Die Anerkennungen werden zum Ende des Wintersemester (31.03.2020) im BISON verbucht.

**Leistungsnachweis**

Teilnahmebestätigungen

**Persönlichkeitsbildung I****Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung****2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung****K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.10.2019 - 26.11.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 18.10.2019 - 29.11.2019

**Beschreibung**

Vermittlung der Grundlagen der Darstellenden Geometrie. Anhand realisierter Bauobjekte werden die theoretischen Grundlagen der geometrischen Modellierung und des technischen Darstellens vermittelt. Abschließend werden von den Studierenden Detaillösungen des Projektes am Rechner mit Hilfe eines Systems modelliert. Dabei steht die 3D-Modellierung mit anschließender Zeichnungserstellung im Vordergrund.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

### Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

**K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 27.11.2019 - 05.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 28.11.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe A, 29.11.2019 - 07.02.2020

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 29.11.2019 - 07.02.2020

#### Beschreibung

Eine von 2 Übungen (Übung 1: "Darstellende Geometrie") zur Vorlesung "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

#### Bemerkung

Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2019](#).

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

### Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

**R. Illge**

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 23.10.2019 - 20.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe A, 25.10.2019 - 22.11.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 25.10.2019 - 22.11.2019

#### Beschreibung

Eine von 2 Übungen (Übung 2: "CAD") zur Vorlesung: "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

### Projekt - Ingenieurbauwerke

## Tragwerke III - Einführung in die Bauweisen

**M. Kraus, H. Timmler, B. Wittor**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 25.02.2020 - 25.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 25.02.2020 - 25.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 25.02.2020 - 25.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 25.02.2020 - 25.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

### Beschreibung

Überblick über die Bemessung und Konstruktion in den Bauweisen Stahlbau, Massivbau und Holzbau; Normung und Bemessungskonzeptionen, Vermittlung von Kenntnissen über einfache Konstruktionselemente wie Zug- und Druckstäbe, Biegeträger und Verbindungsmittel

### Bemerkung

Im B.Sc.-Studiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab PO 12) verwendet als "Projekt Ingenieurbauwerke"

### Voraussetzungen

Tragwerke I, Tragwerke II

### Leistungsnachweis

3 Teilprüfungen

## Projektmanagement

### 2901016 Projektmanagement: Grundlagen des Operations Research

**B. Bode**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, ab 15.10.2019

### Beschreibung

Darstellung der verschiedenen Verfahren des Operations Research zur Lösung von Problemstellungen im Bauwesen. Es werden im Wesentlichen kombinatorische Probleme, Lagerhaltungsprobleme und Wartezeitprobleme betrachtet. Für die Lösung der Problemstellungen werden einfache Optimierungsverfahren, Verfahren der Warteschlangentheorie sowie Modellierungskonzepte für den Aufbau von Simulationsmodellen vorgestellt. Die verschiedenen mathematischen Verfahren werden anhand von praktischen Beispielen erläutert.

### Bemerkung

Bestandteil des Moduls "Projektmanagement"

### Leistungsnachweis

im Rahmen der Modulprüfung "Projektmanagement"

### 2901016 Projektmanagement: Grundlagen des Projektmanagements

**H. Bargstädt, U. Bauch, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 09:15 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 07.11.2019 - 07.11.2019  
 Do, Einzel, 09:15 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 14.11.2019 - 14.11.2019  
 Do, Einzel, 09:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 05.12.2019 - 05.12.2019  
 Do, Einzel, 09:15 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, incl. Zwischenpräsentationen --> Teilnahmepflicht!, 12.12.2019 - 12.12.2019  
 Do, Einzel, 09:15 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Reservetermin (nur bei Bedarf und nach Ansage), 23.01.2020 - 23.01.2020  
 Do, Einzel, 09:15 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Abschlusspräsentationen --> Teilnahmepflicht!, 30.01.2020 - 30.01.2020

### **Beschreibung**

Grundlagen des Projektmanagements, Mittel und Methoden sowie soziale und technische Aspekte des Projektmanagements im Bauwesen werden theoretisch und anhand von Praxisbeispielen vermittelt sowie Kenntnisse im Umgang mit einer Projektmanagement-Software vertieft.

### **Bemerkung**

Die Vorlesungen finden jeweils von 09:15 - 16:00 Uhr zu folgenden Terminen statt \*:

#### **12.10.2018**

- Einführung und Definition
- Projektstrukturplanung
- Termin- und Ablaufplanung
- Beispiel Netzplantechnik (Wdhl.)
- Kostenplanung

#### **26.10.2018**

- Baupreisentwicklung
- Besondere Arbeitstechniken
- Unternehmens- und Projektorganisation
- Dokumentations- und Änderungsmanagement
- Belegausgabe

#### **07.12.2018**

- Risikomanagement
- Kommunikation
- Honorarberechnung nach HOAI
- Zwischenpräsentationen (in Einzelgruppen)

#### **18.01.2019**

- **Projektendpräsentation !**

\* Änderungen kurzfristig möglich, bitte auch Einträge auf MOODLE beachten!

### **Leistungsnachweis**

Klausur (zusammen mit Operation Research)

Anerkannter Beleg "Projektmanagement" als Prüfungsvoraussetzung (Beleg fließt in Benotung ein)

**B. Bode**

Veranst. SWS: 1

Seminar

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 11.11.2019 - 02.12.2019

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 09.12.2019 - 09.12.2019

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, 13.01.2020 - 20.01.2020

**Abschlussprüfung "Projektmanagement"****B. Bode**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung 75 Minuten (09:00 - 10:15 Uhr), 02.03.2020 - 02.03.2020

**Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien****2902016 Bachelorprojekt****H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Startveranstaltung --&gt; Teilnahme Pflicht!, 17.10.2019 - 17.10.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 08.11.2019 - 08.11.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Zwischenpräsentation - Teilnahme Pflicht !, 27.11.2019 - 27.11.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 18.12.2019 - 18.12.2019

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 24.01.2020 - 24.01.2020

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 24.01.2020 - 24.01.2020

Mi, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlusspräsentation - Teilnahme Pflicht !, 05.02.2020 - 05.02.2020

**Beschreibung**

Eigenständige Erarbeitung komplexer Themenstellungen in Teamarbeit.

**Bemerkung**

Einführung in die Projektarbeit und Vorstellung der Projektthemen am Mittwoch, den 11.10.17 von 07:30 - 09:00 Uhr.

Einschreibung in die Projektgruppen online über Moodle in der Zeit vom 11.10.17 12:00 Uhr bis 15.10.17, 24.00 Uhr !

Im Anschluss werden die endgültigen Gruppeneinteilungen festgelegt und veröffentlicht.

Nach Veröffentlichung der Gruppeneinteilung ist eine Einschreibung nur noch in Abstimmung mit der jeweiligen betreuenden Professur und der Gruppe möglich.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Ausarbeitung und Endpräsentation am Mittwoch, den 31.01.2017.

**2952001 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten****H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Einführung Online-Tutorial, 24.10.2019 - 24.10.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Einführung Bibliothek Treff in Bibliothek, 08.11.2019 - 08.11.2019

Do, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, 14.11.2019 - 14.11.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Einführung Citavi Treff in Bibliothek, 22.11.2019 - 22.11.2019

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Abgabe Recherechefahrplan, 28.11.2019 - 28.11.2019

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Abschluss / Auswertung, 19.12.2019 - 19.12.2019

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 24.01.2020 - 24.01.2020

### **Beschreibung**

Einführung in Wissenschaftstheorie und Forschungsmethoden.

### **Leistungsnachweis**

Testat (Aktive Teilnahme)

## **Rechnungswesen und Controlling**

### **2902008 Internes Rechnungswesen und Controlling**

**W. Hölzer, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Start am 15.10.2019 11 Termine nach Ansage, 15.10.2019 - 29.10.2019

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 29.10.2019 - 29.10.2019

Mo, wöch., 15:30 - 18:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, ab 04.11.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung 90 Minuten (09:00 - 10:30 Uhr), 06.03.2020 - 06.03.2020

### **Beschreibung**

Kostenrechnung, Bilanzierung, Jahresabschluss, Grundbegriffe der Buchführung, Finanzkennzahlen, Methoden des Controllings, datentechnische Anwendung

### **Leistungsnachweis**

Bachelorstudenten Management [Bau Immobilien Infrastruktur]: Schriftliche Klausur.

Masterstudenten Medienmanagement: Schriftliche Klausur

### **Wiederholungsprüfung "Externes Rechnungswesen"**

**B. Bode**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 05.03.2020 - 05.03.2020

## **Strategisches Management und Organisationsentwicklung / Marketing**

### **Wiederholungsprüfung "Grundlagen Marketing"**

**B. Bode**

Prüfung

Di, Einzel, 15:30 - 16:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.02.2020 - 18.02.2020

### **Wiederholungsprüfung "Strategisches Management und OE"**

Prüfung

Do, Einzel, 15:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.03.2020 - 05.03.2020

## Tragwerke I

### Wiederholungsprüfung "Tragwerke I"

#### H. Lehmkuhl

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.02.2020 - 17.02.2020

## Tragwerke II

### Wiederholungsprüfung "Tragwerke II"

#### H. Lehmkuhl

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 18.02.2020 - 18.02.2020

## Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik

### 2902038 Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik

#### H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 06.03.2020 - 06.03.2020

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

#### Beschreibung

Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse von Investitionen in und Finanzierung von Unternehmen. Insbesondere erkennen sie die Rolle der Liquidität für das Unternehmen und kennen die unterschiedlichen Liquiditätsgrade in ihrem strukturellen Aufbau. Die Studierenden können die verschiedenen Verfahren der Investitionsrechnung zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen in Theorie und Praxis anwenden und deren Ergebnisse analysieren und interpretieren. Darüber hinaus beherrschen die Studierenden die Besonderheiten der grundsätzlichen Finanzierungsformen und ihrer Anwendung in Unternehmen unterschiedlicher Rechtsformen. Sie sind mit den verschiedenen Finanzierungsinstrumenten und deren jeweiliger Verwendung abhängig vom Finanzierungsanlass vertraut und erkennen die Auswirkungen der Finanzierungsart auf das Management im Unternehmen.

#### Finanzmathematik / Investitionsrechnung:

Die wesentlichen Schwerpunkte sind: Liquidität als Existenzvoraussetzung, Einführung in die Investitionsrechnung; Statische Verfahren; Dynamische Verfahren; Moderne Verfahren; VOFI Vollständiger Finanzplan einer langfristigen Investition.

#### Unternehmensfinanzierung:

Die wesentlichen Schwerpunkte sind: Stellung und Bedingungen von Finanzierungen in Unternehmen, Beteiligungsfinanzierung, Besonderheiten der Beteiligungsfinanzierung emissionsfähiger Unternehmen, Kreditfinanzierung (kurzfristig, langfristig), Spezielle Anleiheformen der langfristigen Kreditfinanzierung, Innenfinanzierung, Alternative Finanzierungsformen. Begleitend zu der Vorlesung werden Übungen durchgeführt, in denen den Studierenden die Inhalte der Vorlesung durch Berechnungsbeispiele vertiefend näher gebracht werden

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Students have basic knowledge regarding investments within and financing of companies. In particular, they recognize the role of liquidity for the company and are familiar with the different degrees of liquidity in their structure. Students will be able to use the various investment accounting procedures to assess investment decisions in theory and practice, and to analyze and interpret their results. In addition, the students master the peculiarities of the basic forms of financing and their application in companies of different legal forms. They are familiar with the various financing instruments and their respective use, depending on their purpose, and recognize the effects of the type of financing on the company's management.

**Financial Mathematics / Investment A:**

The main focuses are: Liquidity as a prerequisite for corporate survival, introduction to investment accounting, Static methods, Dynamic methods, Modern methods, VOFI complete financial plan of a long-term investment.

**Corporate Finance:**

The main focus areas are: Position and conditions of financing in companies, equity financing, peculiarities of equity financing of issuers, credit financing (short-term, long-term), special forms of long-term debt financing, internal financing, Alternative forms of financing.

**Bemerkung**

Bitte tragen Sie sich zum Semesterstart / spätestens zur ersten Veranstaltung, in den Moodle-Kurs „Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik“ ein. Sämtliche Kommunikation findet dort statt.

*Please register for the Moodle course " Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik" at the start of the semester (latest before the first lecture). All communication takes place there.*

**Wahlmodule****2901025 Entwerfen für Ingenieure**

**J. Springer, H. Bargstädt, T. Kublashvili, R. Batra, M. Mellenthin Filardo, B. Bode** Verant. SWS: 4

Seminar

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Start-/Einführungsveranstaltung --> Teilnahme Pflicht!, 15.10.2019 - 15.10.2019

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Konsultationen + Zwischenpräsentationen Teilnahme Pflicht!, 29.10.2019 - 10.12.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Endpräsentation der Entwürfe --> Teilnahme Pflicht, 17.12.2019 - 17.12.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Präsentation --> Teilnahme Pflicht!, 21.01.2020 - 21.01.2020

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Präsentation --> Teilnahme Pflicht!, 04.02.2020 - 04.02.2020

**Bemerkung**

Teilnehmerzahl auf 30 Studierende begrenzt, davon maximal 10 Studierende im Rahmen der Bauhaus.Module

20 Plätze vorrangig für Studierende des 5. Fachsemester B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

**Leistungsnachweis**

Projektarbeit incl. Zwischen-/Abschlusspräsentationen +

1 Essay

**119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden****H. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung**

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

**Bemerkung**

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

**Voraussetzungen**

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

**Leistungsnachweis**

Beleg / Note

**102009 Baustoffprüfung****A. Flohr, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 07.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung**

Durchgeführt werden Übungen zur experimentellen Bestimmung von Werkstoffeigenschaften (Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton); Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren

Hinweis: Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 5 Personen

**Bemerkung**

Hinweise: - bei der Belegung des Moduls als Wahlmodul ist die Einschreibung in Moodle verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 30 begrenzt ist

- die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 5 Personen

**Voraussetzungen**

Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Klausur/180min (100%) deu/WiSe

**117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik****H. Bartscherer**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Entwicklung, Darstellung und energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene reduzierte Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

**Bemerkung**

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

**Voraussetzungen**

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik bzw. laufendes Semester

**Leistungsnachweis**

Beleg/Testat/Note

**2101039 Betonkanu 202X****H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

**Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

**2901028 Arbeitssicherheit**

**R. Steinmetzger, H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 20.02.2020 - 20.02.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

**2909028 bauhaus.mobil**

**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

**Beschreibung**

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

**Bemerkung**

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

**Voraussetzungen**

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

**Leistungsnachweis**

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

### Praktikum: Fermentation Lab

**E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz**

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

**Beschreibung**

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

**Voraussetzungen**

keine

**Leistungsnachweis**

Teilnahmebescheinigung

**B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab Matrikel 2019)**

### Begrüßung der Studienanfänger der Bachelorstudiengänge

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.10.2019 - 14.10.2019

**Beschreibung**

Begrüßung der Erstsemester durch den Dekan der Fakultät Bauingenieurwesen.

Vorstellung der Fachschaft der Fakultät Bauingenieurwesen.

Studiengangsspezifische Informationen durch die einzelnen Studiengangsleiter.

### Veranstaltung STG Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

**H. Bargstädt, B. Bode**

Sonstige Veranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.10.2019 - 14.10.2019

Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.01.2020 - 28.01.2020

**Baukonstruktion****2203001 Baukonstruktion****T. Müller**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Übung B.Sc. Bauingenieurwesen, ab 14.10.2019

2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übung B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur], ab 15.10.2019

3-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften, ab 15.10.2019

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesung für alle Studiengänge (BIB + MBB + UIB), ab 14.10.2019

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung 80 Minuten (von 13:30 - 14:50 Uhr), 17.02.2020 - 17.02.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Abschlussprüfung 80 Minuten (von 13:30 - 14:50 Uhr), 17.02.2020 - 17.02.2020

**Beschreibung**

Die Vorlesung Baukonstruktion vermittelt die Grundlagen zur Bauweise von einfachen Geschossbauten. Die Themenschwerpunkte sind am Bauablauf eines Gebäudes orientiert und bauen systematisch aufeinander auf. Es werden die Bereiche Wandkonstruktionen, Deckenkonstruktionen, Fußbodenaufbauten, Dachkonstruktionen, Gründung, Bauwerksabdichtung, Treppen, Fenster und Türen behandelt.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Einführung in die BWL/VWL****2902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre****H. Bargstädt, B. Bode, A. Toschka**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.02.2020 - 19.02.2020

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 19.02.2020 - 19.02.2020

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Start der Lehrveranstaltung am 23.10.2019

**Beschreibung**

Studierende verfügen über Grundkenntnisse der verschiedenen betriebs- und volkswirtschaftlichen Teilbereiche sowie deren Zusammenhänge. Sie können wesentliche Sachprobleme verstehen, aktuelles Wirtschaftsgeschehen ökonomisch einordnen, kritisch und unter Überprüfung von Nachhaltigkeitsauswirkungen hinterfragen und Theorien auf praktische Fallbeispiele anwenden.

Ausgehend von den Grundlagen unternehmerischen Handelns und einem Grundverständnis der nachhaltigen Betriebswirtschaftslehre werden im Rahmen der Veranstaltung die folgenden Themengebiete erarbeitet: Marketing (Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik), Produktion von Gütern und Dienstleistungen, Beschaffung und Supply Chain Management, Personalwirtschaft, Organisation, Konstitutive Entscheidungen (Wahl und Wechsel der Rechtsform), Finanzierung, Rechnungswesen und Controlling, Nachhaltiges Management und Technologie- und Innovationsmanagement.

Die o.g. Themen mit ihren theoretischen Ansätzen werden anhand der Erstellung eines Businessplanes durch die Studierenden sowie dessen Diskussion im Rahmen der Veranstaltungen auf die Praxis angewendet.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Students have basic knowledge of the various business and economic subareas as well as their correlations. They can understand essential issues, economically classify current economic events, critically scrutinize sustainability impacts and apply theories to practical case studies.

Based on the fundamentals of entrepreneurial activity and a basic understanding of sustainable business administration, the following topics will be developed during the course: Marketing (product, pricing, distribution and communication policies), production of goods and services, procurement and supply chain management, human resources, organization, constitutive decisions (choice and change of legal form), financing, accounting and controlling, sustainable management and technology and innovation management.

The abovementioned topics with their theoretical approaches are applied to the practice based preparation of a business plan by the students and their discussion in the context of the events.

**Bemerkung**

Bitte tragen Sie sich zum Semesterstart in den Moodle-Kurs „Einführung in die BWL“ ein. Sämtliche Kommunikation findet dort statt.

*Please register for the Moodle course "Einführung in die BWL" at the start of the semester. All communication takes place there.*

**4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre**
**N.N.**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 25.10.2019

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 15.11.2019 - 07.02.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Klausur, 12.02.2020 - 12.02.2020

Do, Einzel, 10:00 - 13:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 1. Wiederholungsklausur 10:00-11:30 Uhr, 19.03.2020 - 19.03.2020

**Beschreibung**

In der Veranstaltung „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ erfolgt eine Einführung in die Bereiche Mikroökonomie, Makroökonomie und Wirtschaftspolitik. Ziel ist es, BA-Studierenden aus nicht ökonomischen Studiengängen einen breiten, ersten Einblick in die Volkswirtschaftslehre zu geben. Die Vorlesung verbindet hierbei Theorie (Mikroökonomie, Makroökonomie) und Anwendung (Wirtschaftspolitik). Damit sollen die Studierenden am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, volkswirtschaftliche Fragestellungen, auch mit aktuellem Bezug, einordnen und beantworten zu können.

Im Rahmen der Veranstaltung zur Mikroökonomie werden zunächst grundlegende Tatbestände zur Haushalts- und Unternehmenstheorie erarbeitet. Als Beispiele sind der optimale Haushalts- und Produktionsplan zu nennen. Bei der Makroökonomie wird zum einen der Grundriss der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vorgestellt, an dessen Ende die Berechnung von Größen wie dem BIP oder dem BNP stehen. Zum anderen werden makroökonomische Funktionen, z. B. hinsichtlich des Konsums oder der Investition, erörtert. Im Bereich der Wirtschaftspolitik werden aktuelle Fragestellungen bearbeitet. Der Bereich Geldpolitik wird hierbei – aus gegebenem Anlass – den größten Teil einnehmen.

**Bemerkung**

Lehrbeauftragte: Sophia Gänßle

**Leistungsnachweis**

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ (90 min, 90 Punkte)

### Prüfung "Einführung in die VWL"

**B. Bode**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.02.2020 - 19.02.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 19.02.2020 - 19.02.2020

**Mathematik I - Lineare Algebra / Grundlagen der Analysis**

### 301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

**G. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG C, ab 22.10.2019

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A, ab 23.10.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B, ab 24.10.2019

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [B], ab 23.10.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [A], ab 24.10.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Studiengang Umweltingenieurwissenschaften, ab 25.10.2019

**Beschreibung**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

**Voraussetzungen**

keine

### 301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

**S. Bock**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 14.10.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 15.10.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2019 - 06.12.2019

**Beschreibung**

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und -reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

**Leistungsnachweis**

## Klausur

**Mechanik I - Technische Mechanik****402001 Mechanik I - technische Mechanik****V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

**Beschreibung**

Kräfte und Momente in der Ebene und im Raum; Kinematik und Kinetik des Massenpunktes; Kinematik und Kinetik des starren Körpers; Arbeitsbegriff, Prinzip der virtuellen Arbeiten; Gleichgewichtsbedingungen in der Ebene und im Raum; Lagerreaktionen und Schnittgrößen an einfachen Balken; differentielle Zusammenhänge von Belastungs- und Schnittgrößen, Lagerreaktionen und Schnittgrößen zusammengesetzter ebener Tragwerke; Einführung zu räumlichen Tragwerken

In der Veranstaltung werden Grundlagen vermittelt, die Bestandteil der meisten ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge sind. Für Studierende anderer Studiengänge öffnet die Teilnahme den Zugang zu ingenieurtechnischem Denken sowie zum Verstehen vielfältiger Systeme unserer technischen Umwelt. Mit diesem ingenieurtechnischen Grundverständnis ausgestattet erhöht sich die eigene Kommunikationskompetenz in der Zusammenarbeit mit Ingenieurinnen und Ingenieuren im beruflichen Umfeld.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**402001 Mechanik I - technische Mechanik****V. Zabel, N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG A

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG B

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Bauingenieurwesen SG C

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB[B]

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB[A]

3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

**Beschreibung**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Mobilität und Verkehr****2909027 Mobilität und Verkehr****U. Plank-Wiedenbeck, M. Rünker, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung von 09:00 - 10:30 Uhr, 27.02.2020 - 27.02.2020

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

**Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einflussgrößen und Ausprägungen der individuellen Mobilität, Kenngrößen und Erhebungsmethoden
- Aneignung von Grundlagen und Methoden der Verkehrsplanung, Verkehrsmodelle, Statistik der Verkehrsplanung
- Auswirkungen des Verkehrs auf Umwelt, Klima und Wirtschaft, Aufzeigen von unterschiedlichen Konzepten zur Lösung von Verkehrsproblemen
- Systemvergleich der einzelnen Verkehrsarten, Vermittlung grundlegender Kenntnisse über Eigenschaften, Eignung und Bewertung verschiedener Verkehrsmittel

**Leistungsnachweis**

**Klausur** 75 min / deu / **WiSe** + SoSe

**Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung****2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung**

**K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.10.2019 - 26.11.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 18.10.2019 - 29.11.2019

**Beschreibung**

Vermittlung der Grundlagen der Darstellenden Geometrie. Anhand realisierter Bauobjekte werden die theoretischen Grundlagen der geometrischen Modellierung und des technischen Darstellens vermittelt. Abschließend werden von den Studierenden Detaillösungen des Projektes am Rechner mit Hilfe eines Systems modelliert. Dabei steht die 3D-Modellierung mit anschließender Zeichnungserstellung im Vordergrund.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

**Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD**

**K. Smarsly, R. Illge, D. Luckey, M. Steiner, J. Wagner**

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 27.11.2019 - 05.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 28.11.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe B, 28.11.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Management [BII] - Seminargruppe A, 29.11.2019 - 07.02.2020

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 29.11.2019 - 07.02.2020

**Beschreibung**

Eine von 2 Übungen (Übung 1: "Darstellende Geometrie") zur Vorlesung "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

**Bemerkung**

Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2019](#).

### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

## Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

### R. Illge

#### Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C, 23.10.2019 - 20.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe B, 24.10.2019 - 21.11.2019

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Management [BII] - Seminargruppe A, 25.10.2019 - 22.11.2019

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Umweltingenieurwissenschaften [UIB], 25.10.2019 - 22.11.2019

### Beschreibung

Eine von 2 Übungen (Übung 2: "CAD") zur Vorlesung: "Geometrische Modellierung und technische Darstellung" des gleichnamigen Moduls!

### Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

## Wahlmodule

### 117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik

### H. Bartscherer

Veranst. SWS: 2

#### Übung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 17.10.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Entwicklung, Darstellung und energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene reduzierte Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

### Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

### Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik bzw. laufendes Semester

### Leistungsnachweis

**2101039 Betonkanu 202X****H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in

filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

#### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

#### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

#### **Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

## **M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (bis Matrikel 2018)**

### **Veranstaltung STG Management [Bau Immobilien Infrastruktur]**

#### **H. Bargstädt, B. Bode**

Sonstige Veranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.10.2019 - 14.10.2019

Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.01.2020 - 28.01.2020

## **Project Finance / Economic Feasibility Study**

### **Wiederholungsprüfungen "Projektfinanzierung/Wirtschaftlichkeitsuntersuch. "**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 24.02.2020 - 24.02.2020

## Public Procurement

## Systemtechnik und Simulation

### Wiederholungsprüfungen "Produktions-/Systemtechnik" bzw. "Bauprozesssteuerung"

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 09:00 - 11:00 Uhr: Bauprozesssteuerung 09:00 - 10:00 Uhr: Systemtechnik und Simulation 10:00 - 11:00 Uhr: Produktionstechnik, 17.02.2020 - 17.02.2020

## Nachhaltigkeitsanalyse und Anlagenmanagement

### 1744242 Nachhaltiges Bauen I

**J. Ruth, K. Elert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 15.10.2019 - 28.01.2020

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, vorgezogen von 15:15 Uhr, 22.10.2019 - 22.10.2019

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 20.02.2020 - 20.02.2020

#### Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten Architektur und Bauingenieurwesen, die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über 2 Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende des Semesters findet eine Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor am Ende jedes Sommersemesters abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten wird erwartet.

#### Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

#### Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

## Demographie, Städtebau und Stadtumbau

### 1724327 Determinanten der räumlichen Entwicklung. Eine problemorientierte Einführung

**M. Welch Guerra**

Veranst. SWS: 2

**Vorlesung**

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.10.2019 - 30.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.11.2019 - 21.11.2019

**Beschreibung**

Stadtplanung und insgesamt die räumliche Planung haben sich entlang bestimmter Kernaufgaben entwickelt. Eine von ihnen ist es, Wirtschaftswachstum sicherzustellen, etwa angesichts des Wandels der Bevölkerungsentwicklung oder der Energiequellen. Eine andere Kernaufgabe besteht darin, politische Herrschaft zu stabilisieren, sei es durch die Entfaltung einer sozialstaatlichen Infrastruktur oder durch die räumliche Regelung allgemeiner Interessenkonflikte. Die - dialogisch ausgerichtete - Vorlesung wird diese Zusammenhänge anhand ausgewählter Problemfelder diskutieren. Dabei werden wir mit der wissenschaftlich gebotenen Skepsis überprüfen, wie diese in Fachbüchern oder Periodika dargestellt wird.

**Bemerkung**

Die Einschreibung in die Lehrveranstaltungen erfolgt ausschließlich online über das BISON-Portal!

Aktuelle Termine - Start... bitte den Aushängen entnehmen!

**Voraussetzungen**

Zulassung Master A oder MBM (ausschließlich Pflichtstud.), Master Urb.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Leistung

**Risk Management****2301012-2 Mathematics for risk management (MBM) - Exercices**

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 1

Übung

Mi, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 23.10.2019

**2301012-2 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)**

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Prof. Lahmer, 14.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung****Stochastics for risk assessment:**

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

## Mathematics for risk management (MBM) - Abschlussprüfung

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 18.02.2020 - 18.02.2020

## Wiederholungsprüfungen " Risikomanagement"

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 18.02.2020 - 18.02.2020

## Recht und Verträge

### 2901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

**H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

#### Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

#### Leistungsnachweis

Klausur (1h)

### 2909002 Raumordnung und Planfeststellung

**A. Schriewer, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.12.2019 - 20.12.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 10.01.2020 - 10.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.02.2020 - 07.02.2020

#### Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

#### Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

### Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

### Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

## Wiederholungsprüfung "Recht und Verträge" (Raumordnung / Bauplanungs-/ Bauordnungsrecht)

### Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 09:00 - 10:00 Uhr: Teil "Raumordnung" 10:30 - 11:30 Uhr: Teil "Bauplanungs-/Bauordnungsrecht", 25.02.2020 - 25.02.2020

## Projekte

### 2901014 Studienprojekt Bau

**H. Bargstädt, T. Walther, M. Mellenthin Filardo, S. Seiß, B. Bode**      Verant. SWS:      3

#### Bode

#### Projekt

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Projektvorstellungen, 17.10.2019 - 17.10.2019  
Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 24.10.2019

#### Beschreibung

Studienprojekte-Bau für M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am Montag, den 01.04.2019 um 17:00 Uhr im Raum 205 (M7)
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektauftritt) am Montag, den 08.04.2019 um 17:00 Uhr im Raum 205 (M7)
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (Donnerstags)
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- Gruppen werden durch jeweils 2 bis 3 wiss. Mitarbeiter gemeinsam betreut
- Die weitere Ausgestaltung der Aufgabenstellungen wird sukzessive im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess und mögliche Alternativen und Varianten, die ausgearbeitet werden (Prozesstagebuch).
- Sofern eine Wettbewerbseinreichung möglich ist, sollte dieses auch schon im Rahmen der Semesterleistung vorbereitet werden. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
  - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
  - Endpräsentation 30 %;
  - schriftliche Ausarbeitung 40 %

#### Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

**Voraussetzungen**

B.Sc.

**Leistungsnachweis**

Projektarbeit und Präsentation

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
- Endpräsentation 30 %,
- schriftliche Ausarbeitung 40 %

**2902048 AEC Global teamwork project****H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode**

Veranst. SWS: 8

Projekt

**Beschreibung**

The teamwork will be organized in two project phases:

1. Concept development with sketches, conceptual 3D Integrated BIM models, and back-of-the-envelope calculations. Exploring alternative solutions in VR, and learning to evaluate them using a decision matrix approach to determine which of the alternatives to recommend to the client for further development.
2. Project development focused on further iterations to improve the chosen concept, detailing, multi-disciplinary modeling and performance evaluation, 3D, 4D, nD modeling, immersive VR building experience and troubleshooting, cost-benefit analysis, life cycle cost projections.

**Bemerkung**

Dear students,

we are glad to let you know that Bauhaus University will continue to offer an opportunity to students who are well prepared and highly motivated to participate as Life Cycle Financial Managers (LCFM), Architects and Civil Engineers in 2019/20 in the AEC Global Teamwork Project. The project is guided by Dr. Renate Fruchter from Stanford University.

The goals of the AEC project are to exercise:

- Multi-disciplinary, collaborative A/E/C/MEP/LCFM teamwork in the context of a building project.
- Apply discipline knowledge and acquired computer, coordination, and communication skills to design, model, plan, schedule, cost, and propose a university building
- Learn to manage the knowledge created by the team and document the evolution of your product, process, and ICT use.

Please have a look for further project details and past presentations on the [website of the PBL Lab](#). Attached you will find the time schedule from last year, what should support you to indicate the necessary time and travel effort for the project. Dr. Norayr Badasayan, as former coach of the project, and myself, will offer a mandatory seminar probably in December/January that will prepare you for the respective role in the project. The project will be credited as Studienarbeit/study project with 12 ECTS. "Auslandscredits" are fulfilled with the project.

Application Process:

1. Send your application documents that include

- CV

- One page statement of purpose (300-350 words) on why you should be considered for this year AEC Global Teamwork program

to [adrian.toschka@uni-weimar.de](mailto:adrian.toschka@uni-weimar.de) until October 6th 2019 (cutoff period).

2.Virtual interviews of the selected candidates probably around mid of October 2019.

3.Selection of the successful candidates until December 2019.

The selected candidates have to bear the costs of traveling to Stanford (for the kick-off meeting and the final presentation). The information about possible support scholarships must be checked in the International Office.

Looking forward to your applications

## 2912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

**T. Beckers, S. Menges**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 16.10.2019

### Beschreibung

Die Studierenden haben in dem (Studien-)Projekt „Infrastrukturökonomik und -management“ als Gruppenarbeit unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik, der Theorien des Strategischen Managements und der Finanzierungstheorie konkrete Fragestellungen in Infrastruktursektoren aus Sicht von Unternehmen und öffentlichen Akteuren (wie Regulierer, Ministerialverwaltungen, Akteure in der Legislative) zu untersuchen. Die in einem konkreten Semester zu untersuchenden Themen werden in einer Auftaktveranstaltung vorgestellt bzw. gemeinsam festgelegt. Siehe zu den Themen dieses Studienprojektes in einem konkreten Semester auch etwaige (Vor-)Ankündigungen auf der Internetseite der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) , siehe [www.uni-weimar.de/iwm](http://www.uni-weimar.de/iwm)

In diesem (Studien-)Projekt erlangen die Studierenden die folgenden Fertigkeiten:

- Eigenständige Planung und Organisation der Projektarbeit in der Gruppe
- Durchführung von Informationserhebungen in der Praxis und Anfertigung von Fallstudien
- Entwicklung, Analyse und Bewertung von Handlungsoptionen für Unternehmen und öffentliche Akteure unter Rückgriff auf Erkenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Theorien

Bei den Studierenden soll die Kompetenz ausgebaut werden, die Herausforderungen bei der ökonomischen Analyse von in der Praxis vorliegenden unternehmensstrategischen und / oder wirtschaftspolitischen und regulatorischen Fragestellungen zu erkennen sowie – Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik und der Theorien des Strategischen Managements anwendend – die Bedeutung des technisch-systemischen und des institutionellen Wissensstandes für die Beurteilung von Handlungsalternativen zu verstehen und adäquat zu berücksichtigen.

### Bemerkung

Im Wintersemester 2019/2020 stehen für die Studierenden voraussichtlich drei Studienprojekte zur Auswahl, die die folgenden Themenschwerpunkte aufweisen:

- ÖPP- und weitere Organisations-/Vertragsmodelle im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Deutschland
- Kommunale Energiekonzepte und Wärmeplanung
- Konzessionen sowie Regulierung und Finanzierung bei Energienetzen

Bei einer entsprechenden Nachfrage durch die Studierenden wird noch ein weiteres, viertes Thema angeboten werden. Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- **1. Informationsveranstaltung** (Projektvorstellung) am Mittwoch, 16.10.2019, um 13:30 Uhr im Raum 106

- **Projektaufakt** am Mittwoch, 23.10.2019. um 13:30 Uhr im Raum 106
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden unter Einbezug der betreuenden Mitarbeiter/innen der Professur IWM (Termine für diese Treffen werden gemeinsam abgestimmt, z.B. mittwochs, 13.30 bis 16.45 Uhr)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in (und bei einzelnen Terminen ergänzend durch Prof. Dr. Thorsten Beckers) betreut
- Während der Projektbearbeitung (insbesondere im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen) wird die Aufgabenstellung sukzessive präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess, mit dem diese abgeleitet werden

### Leistungsnachweis

Projektarbeit, Endbericht und Präsentation:

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen: 30 %
- Endpräsentation: 30 %
- Schriftliche Ausarbeitung / Abschlussbericht: 40 %

## Wahlpflichtmodule

### 118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

#### C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

#### Beschreibung

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

#### Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

#### Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

### 119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

#### H. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung**

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

**Bemerkung**

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

**Voraussetzungen**

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

**Leistungsnachweis**

Beleg / Note

**119220202 Öffentliches Bauen****K. Schmitz-Gielsdorf**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 18.10.2019 - 31.01.2020

**Beschreibung**

Die öffentliche Hand (Bund, Länder und Kommunen) ist bei einer Vielzahl von Planungs- und Bauaufgaben der Auftraggeber. So z.B. bei Schulen und Kindergärten, Sporthallen und Schwimmbädern, Museen und Denkmälern, Feuerwehrgebäuden, Wohnheimen, Zoogebäuden, Rathäusern oder Theaterbauten und nicht zuletzt auch bei Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen, städtebaulichen Konzepten oder Wettbewerben.

Was sind die Besonderheiten beim öffentlichen Bauen, wie erfolgt die Projektentwicklung und das Projektmanagement, wie ist die Aufgabenteilung zwischen Bauverwaltung und Planern, welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind zu beachten. Welche weichen Faktoren, welche psychologischen Besonderheiten spielen eine Rolle? Wie lässt sich Architekturqualität und Baukultur generieren? Anhand von konkreten Projekten aus einer Großstadt in Sachsen wie Leipzig und einer Kleinstadt in Thüringen wie Gotha sollen diese Themen aufgerufen und vermittelt werden.

**Bemerkung**

Beschreibung bitte an der Professur bei Herrn Schmitz-Gielsdorf erfragen.

**119220204 Baumusik****B. Nentwig, K. Schmitz-Gielsdorf**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 17.10.2019 - 30.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 05.12.2019 - 05.12.2019

Do, Einzel, 16:00 - 17:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 05.12.2019 - 05.12.2019

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 09.01.2020 - 09.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 23.01.2020 - 23.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 17:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 23.01.2020 - 23.01.2020

**Beschreibung**

Auf das Thema Projektentwicklung, Planen und Bauen soll im Rahmen einer Vortragsreihe aus verschiedenen Blickwinkeln der beteiligten Akteure geschaut werden. Zum Beispiel aus Sicht eines Architekten, eines Investors, eines Bankers, eines Soziologen, eines Nutzers, eines Projektsteuerers, eines Politikers, etc. Die Veranstaltung ist eine Mischung aus Vortrag und Konzert. Jeder Abend beginnt mit einem musikalischen Opening. Dann kommt der Erste Teil des Vortrags, dann gibt es wieder einen musikalischen Zwischenteil, der dem Vortragsredner auch Gelegenheit zur Erfrischung und Erholung gibt. Dann kommt der zweite Teil des Vortrags und eine anschließende Diskussion und ein Interview des Vortragenden und zum Schluss noch ein kleines Abschlusskonzert, ggf. begleitet von einem kleinen Imbiss. Aufgabe im Seminar ist die Vorbereitung und Dokumentation der Veranstaltung.

## 1520020 Denkmalpflege und Heritage Management

**H. Meier, I. Engelmann, G. Spiegel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 15.10.2019 - 28.01.2020

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 18.02.2020 - 18.02.2020

### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architekturenspezifische Einführung in die Aufgaben, Geschichte, Theorie und Methoden der Denkmalpflege. Ein Schwerpunkt bilden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze, wobei auch internationale Aspekte Beachtung finden. Diskutiert werden u.a. folgende Themen: Gegenstand, Aufgaben und Institutionen der Denkmalpflege; Denkmalpflege als Spezifikum der Moderne; Denkmalbegriffe; Denkmalwerte; der Architekt/ die Architektin am Denkmal; denkmalpflegerische Praxis von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zu Umnutzung und Ergänzungsbauten; städtebauliche Denkmalpflege; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege.

### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

## 1754260 Nachhaltiges Bauen

**J. Ruth, A. Willmann**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 21.02.2020 - 21.02.2020

### Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

## 2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau

**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 28.10.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung nach Ansage, ab 28.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 29.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, ab 29.10.2019

### Beschreibung

**Leistungsnachweis**

Klausur

**2302007 Bauphysikalische Gebäudeplanung I****C. Völker, J. Arnold, A. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

**Beschreibung**

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

**Voraussetzungen**

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik

**Leistungsnachweis**

1 Klausur, 120 min / WiSe + SoSe

**2901027 Bauleitung im Bestand****H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung von 14:00 - 15:00 Uhr, 05.03.2020 - 05.03.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

**2901028 Arbeitssicherheit****R. Steinmetzger, H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 20.02.2020 - 20.02.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

**2902048 AEC Global teamwork project****H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode**

Veranst. SWS: 8

Projekt

**Beschreibung**

The teamwork will be organized in two project phases:

1. Concept development with sketches, conceptual 3D Integrated BIM models, and back-of-the-envelope calculations. Exploring alternative solutions in VR, and learning to evaluate them using a decision matrix approach to determine which of the alternatives to recommend to the client for further development.

- Project development focused on further iterations to improve the chosen concept, detailing, multi-disciplinary modeling and performance evaluation, 3D, 4D, nD modeling, immersive VR building experience and troubleshooting, cost-benefit analysis, life cycle cost projections.

### Bemerkung

Dear students,

we are glad to let you know that Bauhaus University will continue to offer an opportunity to students who are well prepared and highly motivated to participate as Life Cycle Financial Managers (LCFM), Architects and Civil Engineers in 2019/20 in the AEC Global Teamwork Project. The project is guided by Dr. Renate Fruchter from Stanford University.

The goals of the AEC project are to exercise:

- Multi-disciplinary, collaborative A/E/C/MEP/LCFM teamwork in the context of a building project.
- Apply discipline knowledge and acquired computer, coordination, and communication skills to design, model, plan, schedule, cost, and propose a university building
- Learn to manage the knowledge created by the team and document the evolution of your product, process, and ICT use.

Please have a look for further project details and past presentations on the [website of the PBL Lab](#). Attached you will find the time schedule from last year, what should support you to indicate the necessary time and travel effort for the project. Dr. Norayr Badasayan, as former coach of the project, and myself, will offer a mandatory seminar probably in December/January that will prepare you for the respective role in the project. The project will be credited as Studienarbeit/study project with 12 ECTS. "Auslandscredits" are fulfilled with the project.

Application Process:

1. Send your application documents that include

- CV
- One page statement of purpose (300-350 words) on why you should be considered for this year AEC Global Teamwork program

to [adrian.toschka@uni-weimar.de](mailto:adrian.toschka@uni-weimar.de) until October 6th 2019 (cutoff period).

2. Virtual interviews of the selected candidates probably around mid of October 2019.

3. Selection of the successful candidates until December 2019.

The selected candidates have to bear the costs of traveling to Stanford (for the kick-off meeting and the final presentation). The information about possible support scholarships must be checked in the International Office.

Looking forward to your applications

## 2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

**U. Arnold, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 15.11.2019 - 15.11.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.11.2019 - 16.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Exkursion, 29.11.2019 - 29.11.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 30.11.2019 - 30.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.12.2019 - 13.12.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.12.2019 - 14.12.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 17.01.2020 - 17.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.01.2020 - 18.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 24.01.2020 - 24.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 25.01.2020 - 25.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 31.01.2020 - 31.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.02.2020 - 01.02.2020  
 Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Modulprüfung, 26.02.2020 - 26.02.2020

### Beschreibung

Die Studierenden besitzen die Kompetenz zur Verknüpfung von Wissen zur technischen Infrastruktur, des Managements und der Wirtschaftswissenschaften. Sie verstehen die Wechselwirkungen zwischen urbaner Infrastruktur und übergeordneten Marktmechanismen und Trends wie Bevölkerungswachstum, Strukturwandel oder sog. globalen Megatrends. Es sind darüber hinaus Kompetenzen zum Stadtmanagement Inhalt der Vorlesung.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einblick in internationale, aktuelle und historische Zusammenhänge in der Stadtwirtschaft bezüglich der Wasserversorgung, Wasserentsorgung, städtischen Abfallwirtschaft, Energieversorgung, Verkehrsmanagement, Logistik und Kommunikation.
- Einführung in die europäische Gesetzgebung und Standards sowie deren institutionelle Umsetzung in den einzelnen Staaten.
- Auseinandersetzung mit privatem Engagement, Stufen der Privatisierung, Organisationsmodellen und Vertragswerken.
- Vermittlung von Methoden des Projektmanagements sowie zur Finanzierung der Kosten bzw. der Gebührenkalkulation

Vertiefung der Lehrinhalte durch "Case studies" und Übungen.

### Bemerkung

5 Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr  
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C  
 jeweils Freitag und Samstag

**Schreiben** Sie sich bitte bis zum **30.10.2019** online zur Lehrveranstaltung **ein**.

### Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

**2903026 Nachhaltige und ressourcenschonende Festivalplanung am Beispiel des Jubiläumsfestivals „Backup and Beyond - 20 Jahre backup\_festival“**

**E. Kraft, A. Lück, T. Schmitz**

Projekt

### Beschreibung

Im November 2019 feiert das von Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar ins Leben gerufene internationale Kurzfilmfestival *backup* seinen 20. Geburtstag. Aus den aktuell über 3000 eingesandten Kurzfilmen von Studierenden und AbsolventInnen der Medien- und Gestaltungsstudiengängen aus aller Welt wurden für das Jubiläumsfestival „BACKUP AND BEYOND“ (27.11.19 bis 01.12.19) die besten Filmbeiträge für den Wettbewerb ausgewählt.

Im Bauhaus 100-Jahr soll der Aspekt der Ressourceneffizienz in den Fokus gerückt werden. Im Rahmen des Masterprojektes ist es die Aufgabe der Studierenden zu sensibilisieren, wertvolle Anstöße für die Planungsphase zu geben und Impulse für die zukünftige Festivalgestaltung zu setzen. Hierzu sind Schwachstellen zu analysieren und Stoffströme wie die Waren, Abfälle und der Wasserbedarf zu bilanzieren. Im Ergebnis ist eine CO<sub>2</sub>-Bilanz und der Wasserfußabdruck des Festivals überschläglich zu berechnen und zu visualisieren. Basierend auf konkreten Zahlen und Zusammenhängen, setzt das interdisziplinär aufgestellte Team sich über einen gemeinsam gestalteten

Leitfaden für eine nachhaltige und ressourcenschonende Planung bzw. Umsetzung von Festivals oder anderen größeren Universitätsveranstaltungen ein.

#### Bemerkung

Zur Anmeldung bitte bis 18.10.19 eine E-mail an Frau A. Lück schreiben: [andrea.lueck@uni-weimar.de](mailto:andrea.lueck@uni-weimar.de). Die Teilnehmerzahl ist auf 10 Studierende begrenzt. Zwingend ist die Beteiligung von Studierenden des Bereiches Umweltingenieurwissenschaft.

#### Leistungsnachweis

Präsentation und Dokumentation (Projektbericht) der eingebrachten Eigenleistungen und Umsetzung eigener Zielstellungen in den zu verantwortenden Bereichen im Rahmen der Gruppenarbeit.

### 2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

#### D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

#### Beschreibung

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungs-verhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

#### Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

#### Voraussetzungen

Bodenmechanik

#### Leistungsnachweis

Klausur

### 2909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project

#### U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 16.10.2019

#### Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13) und einem internationalen Workshop. Im Seminar werden Lehrende und Studierende zu stadtplanerischen und infrastrukturellen Themen referieren; den Abschluss bildet ein Zwischenbericht (Seminarbericht). Anknüpfend an das Seminar findet der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" in Kooperation mit der MGSU Moskau statt. In

interdisziplinären Teams werden sich die Studierenden der beiden Universitäten mit aktuellen Fragestellungen zu städtischen Infrastruktursystemen auseinandersetzen und deren Ergebnisse präsentieren. Das Projekt schließt mit einem Abschlussbericht und der Anfertigung eines Posters ab.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/interdisciplinary-project-urban-infrastructure-systems/>

#### **Bemerkung**

Der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2020 **in Weimar** statt.

Die Projekt-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 16.10.19 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

#### **Leistungsnachweis**

Präsentationen im Seminar und Seminarbericht, Abschlusspräsentation des Workshops und Abschlussbericht sowie Postergestaltung

### **2909016 Verkehrsplanung: Teil Mobilitätsmanagement**

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.10.2019 - 04.02.2020

#### **Beschreibung**

Die Veranstaltung Mobilitätsmanagement befasst sich mit den Grundlagen der Mobilität, den Einstellungen und dem Mobilitätsverhalten unterschiedlicher Akteure, möglichen Zielgruppen von Mobilitätsmanagement, Erhebungsformen zur Datenerfassung, Maßnahmen und Maßnahmenbündeln des Mobilitätsmanagements sowie Methoden zur Entwicklung von Mobilitätsdiensten/-services.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The sub module "Mobility management" deals with the basics of mobility, mobility behaviour and perspectives of different user groups, target groups of mobility management, survey methods for data acquisition, measures and package of measures for mobility management as well as methods developing mobility services.

#### **Bemerkung**

Modul VERKEHRSPLANUNG besteht aus den Teilmodulen METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Prüfungsvoraussetzung/ prerequisite for exam

#### **Voraussetzungen**

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!

#### **Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung) „Mobilitätsmanagement“**

60min/deu/WHSoSe/(50%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg/WiSe/(50%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, R 305 M13, 25.10.2019 - 25.10.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 17.01.2020 - 17.01.2020

### Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

### Bemerkung

In Kooperation mit der TU Dresden.

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

### Voraussetzungen

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

## 2909018 Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Raum 305 M13, 07.11.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

### Bemerkung

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND SOCIO-ECONOMIC ASSESSMENT und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT.

Teil des non-degree Programms SUSTAINABLE TRANSPORTATION PLANNING

### Voraussetzungen

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/WiSe + SoSe/SuSe

## 2909020 Macroscopic Transport Modelling

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

## **Beschreibung**

### **Teil A: Grundlagen**

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

### **Teil B: Modellierung**

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

#### **Part A: Principles**

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

#### **Part B: Model Development**

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

### **Bemerkung**

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

### **Voraussetzungen**

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

### **Leistungsnachweis**

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

### **Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme**

**J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt** Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.10.2019 - 03.02.2020

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2019 - 21.10.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.11.2019 - 25.11.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.01.2020 - 06.01.2020

### Beschreibung

**Teil A:** Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

**Teil B:** Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

*Die Kosten für die Exkursion werden möglichst gering gehalten und müssen vom Teilnehmenden gezahlt werden.*

### Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Im Wechsel Gastvortrag und Begleitseminar.

Auf Grund der Exkursion können max. 25 Personen teilnehmen.

Informationsveranstaltung am 14.10.19 um 19:00

Exkursion 03.11.-06.11. nach Wien. Kostenbeitrag 90€. Die Exkursionsteilnahme ist verpflichtend.

### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 25 begrenzt. Bewerbung per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de) bis 16.10.19 23:55 (maximal eine Seite A4)

### Leistungsnachweis

**Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung** „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

## 2909022 Mobility as a Service

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann** Verant. SWS: 8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

### Beschreibung

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

**Bemerkung**

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

**Leistungsnachweis**

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

**2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung**

**U. Plank-Wiedenbeck, N. Seiler, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2019 - 04.02.2020

**Beschreibung**

Die Veranstaltung Methoden der Verkehrsplanung gibt einen Überblick über das Aufgabengebiet der Verkehrsplanung, wobei die umweltgerechte, nachhaltige Gestaltung im Fokus steht. Dazu werden die grundlegenden Begrifflichkeiten, Mobilitätskenngrößen und verkehrsplanerischen Fragestellungen mit einem Schwerpunkt auf die methodische Vorgehensweise betrachtet. Mobilität als Zusammenhang zwischen Aktivitäten und Ortsveränderungen wird als Schnittstelle zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung thematisiert. Vorgestellt werden u.a. Instrumente der integrierten Verkehrsplanung (z. B. intermodale Konzepte, Parkraumbewirtschaftung etc.), Plangrundlagen (Nahverkehrspläne/ Radverkehrskonzepte etc.) und verkehrliche Erhebungsmethoden. Der Praxisbezug wird u.a. durch die Behandlung von Verkehrsentwicklungsplänen und Beispielen geplanter bzw. umgesetzter Vorhaben hergestellt.

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodular concepts, parking management, etc.), fundamental plans (local transportation plan / bicycle traffic concept, etc.) and traffic survey methods. Practical orientation is shown by traffic development plans and examples of planned and realised projects.

**Bemerkung**

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich! / The registration for the project work is only possible in the beginning of the winter term!

**Leistungsnachweis**

Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(85%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg WiSe/(15%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909028 bauhaus.mobil

**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

### Beschreibung

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

### Bemerkung

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

### Voraussetzungen

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

### Leistungsnachweis

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

**2911002 Valuation Real Estate****H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 21.10.2019 - 21.10.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 22.10.2019 - 22.10.2019

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Opening Exam 09:15 in Room 206, Marienstraße 7B, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 19.11.2019 - 19.11.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 25.11.2019 - 25.11.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 26.11.2019 - 26.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 10.12.2019 - 10.12.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 13.01.2020 - 13.01.2020

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 14.01.2020 - 14.01.2020

**Beschreibung**

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,
- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

**Leistungsnachweis**

Opening exam on 19.11.2019 in Room 206, Marienstraße 7B (1 h)

Case preparation and presentations

**2911010 Asset management****H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 12.11.2019 - 12.11.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 28.01.2020 - 28.01.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 24.02.2020 - 24.02.2020

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Di, wöch., 15:15 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

**Beschreibung****Real Estate Asset Management****Lecturers:** Anton Jung**Language:** English

**Course aim:**

The students

- acquire a solid understanding of the goals, structures, tools/methods and processes/workflows of modern sustainable real estate management
- are able to develop workflows and use tools/methods for strategic decision making in regards to the one-property-level as well as the portfolio level
- experience the practical value of theory and models in applying them on problems of every day real estate management work
- gain knowledge about the different situations and requirements of major real estate asset classes (residential and commercial: office, logistics, hotel, and/or retail)
- are able to apply knowledge and skills to formulate concepts and strategies to prepare decisions and realize value generating potential of typical asset management problems in the life-cycle of residential and commercial assets
- are competent to develop alternative options as well as scenarios and to compare them based on explicit criteria deducted from assumed or given stakeholder goals
- practice individual as well as interdisciplinary team work case studies

**Course content:**

The students

- learn to write and present well founded decision memos on property or portfolio strategies or regarding single measures like lease contracts or tenant improvement measures

Interactive lectures in which

- case studies from different life cycle phases of residential and commercial real estate asset management (strategy, marketing, letting, maintenance, redevelopment, transaction) are introduced.
- students brainstorm, propose and discuss possible strategies/solutions, based on previous studies, personal background and concepts/models/tools/ from preparatory literature;
- external experts provide input on selected, case-relevant issues
- students' written decision memos are discussed and commented.

**Bemerkung****Additional information:**

Organization:

- Group size: 2 students ("tandems")
- Course work:
- Subscription: via Moodle

## 2911012 Introduction to Tax Issues in Built Environments

**H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 04.11.2019 - 04.11.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2019 - 05.11.2019

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 19.11.2019 - 19.11.2019  
 Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 26.11.2019 - 26.11.2019  
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 09.12.2019 - 09.12.2019  
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 10.12.2019 - 10.12.2019

### **Beschreibung**

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

### **Bemerkung**

#### **Dozent(in)/Lecturers:**

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung vom 01.10. (8:00 Uhr) bis 18.10. (15:00 Uhr) über Moodle

#### **Leistungsnachweis**

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 Essay/term paper – optionally in English or German

## 2912001 Betriebswirtschaft der Infrastruktur

**A. Bendiek, S. Menges, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.10.2019 - 18.10.2019  
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.10.2019 - 19.10.2019  
 Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.11.2019 - 22.11.2019  
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 23.11.2019 - 23.11.2019  
 Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 06.12.2019 - 06.12.2019  
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 07.12.2019 - 07.12.2019

### Beschreibung

**Financial Modeling:** Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen / Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- / Finanzierungsmodelle, Financial Engineering / Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag / Term Sheet, Projektfinanzierung vs. Forfaitierung. Überblick über Einsatzgebiete, Methoden wie Internal Income Rate, Discounted Cash-Flow, statische Verfahren etc., Kennzahlen und deren Bedeutung (Return on Equity, Debt Service Coverage Ratio etc.) sowie die Akzeptanz der verschiedenen Methoden. Im Rahmen des Seminars entwickeln die Studenten eigenständig ein Modell.

**Toll Roads:** Einführung in die Besonderheiten der Vergütungsalternativen bei Mautstraßenprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Verteilung von Chancen und Risiken zwischen dem Privaten und der Öffentlichen Hand. Optimierung der Vergütungsstruktur in Kombination mit der Optimierung der Finanzierungsstruktur. Darstellung der Vorteile einer Refinanzierung der Fremdfinanzierung und eines Anteils-Verkaufes am Sekundärmarkt.

**Case Study:** Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns, Betrachtung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen anhand von Beispielen in unterschiedlichen Bereichen (z.B. PPP-Projekte im Hochbau (Mietmodell), Immobilieninvestitionen), Anwendungsmöglichkeiten, Praxisbezug Einführung, Methoden der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Monetäre Bewertungsverfahren, , Case Studies

**Projekt- und Beteiligungscontrolling:** Grundsätze und Begriffe des Controllings für Projekte und Beteiligungen, Abgrenzung Beteiligungsmanagement. Einführung in die Theorie und Praxis der wertorientierten Unternehmensführung („Shareholder Value“). Phasenorientiertes Controlling für Akquisition, Betrieb / Performance und Desinvestment. Reporting nach IFRS, Performancemessung und –kennzahlen von Unternehmen, wertorientierte Zielvereinbarungen mit dem Personal. Ebenen des Controllings, operatives und strategisches (Projekt-)Controlling. Fallbeispiele für Projektentwicklungen und Betreibermodell basierte Infrastrukturprojekte.

### Bemerkung

Aufgrund der begrenzten Teilnehmeranzahl ist eine vorherige Anmeldung zu der Veranstaltung empfehlenswert. Bitte senden Sie dafür eine Email an [ansgar.bendiek@hochtief.de](mailto:ansgar.bendiek@hochtief.de) .

Die Plätze in der Veranstaltung werden nach zeitlichem Eingang der Anmeldungen vergeben.

### Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

### Leistungsnachweis

Einreichung und Vorstellung (30 min) der CASE STUDY

## 2912002 Infrastruktursystemökonomik (ISÖ)

**T. Beckers, M. Westphal**

Veranst. SWS: 3.5

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 16.03.2020 - 16.03.2020

Di, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.03.2020 - 17.03.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.03.2020 - 18.03.2020

Do, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.03.2020 - 19.03.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 20.03.2020 - 20.03.2020

**Beschreibung****Qualifikationsziele**

Die Studierenden erlangen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte die folgenden Fertigkeiten, für die ein adäquates Verständnis der relevanten Theoriegebiete (insbesondere Wohlfahrtsökonomik, Netzwerkökonomik, Neue Institutionenökonomik (NIÖ)) die Voraussetzung ist:

- Erfassen der vielfältigen Interdependenzen zwischen Bereitstellungs- und sonstigen Entscheidungen in Infrastruktursystemen
- Verstehen von unternehmerischen Strategieentscheidungen in Infrastruktur- / Netzindustrien
- Analyse von Governance-Formen / Organisationsmodellen und Beurteilung von Handlungsalternativen für die öffentliche Hand in Infrastruktursystemen

**Lehrinhalte**

- Überblick über und Einführung in relevante ökonomische Theoriegebiete (Wohlfahrtsökonomik, Industrie- und Netzwerkökonomik, Institutionenökonomik)
- Aufnahme und modellhafte Abbildung von Infrastruktursystemen unter Berücksichtigung von technischen (System-)Elementen (wie z. B. Schienennetz, Leit- und Sicherungstechnik sowie Rollmaterial im Eisenbahnwesen), Phasen (wie Forschung und Entwicklung, Systemdesign [u. a. inkl. Kapazitätswahl und Standardsetzungen], Errichtung, Betrieb, Anpassungen) und Ausgestaltungsbereichen (wie Kapazitätswahl, Standardwahl, Qualitätswahl, Bepreisung)
- Grundsätzliche Charakteristika von Infrastruktursystemen mit Implikationen für die ökonomische Analyse (beispielsweise Unteilbarkeiten und Netzwerkeffekte)
- Vorgehen bei der (institutionen- und netzwerk-)ökonomischen Analyse von technischen, institutionellen und organisatorischen Ausgestaltungsoptionen von Infrastruktursystemen
- Dabei Vermittlung der Inhalte mit Bezug zu Beispielen aus den verschiedenen Infrastruktursektoren, beispielhafte Analysen und Fallstudien als Übungsaufgaben für die Studierenden (z. B. Telematiksysteme im Verkehr; Raum- / Stadtplanung und Mobilitätsangebote; Einbindung von Elektromobilitäts-Ladeinfrastruktur in das Energie- und Verkehrssystem; Ausgestaltung des Elektrizitätssystems im Mehrebenensystem; Zusammenspiel von Energiesystem, Gebäudegestaltung und Stadtplanung)

Die vorstehend genannten Lehrinhalte werden (sowohl im Vorlesungs- als auch im Übungsteil der Veranstaltung) mit Bezug insbesondere zu den Infrastruktursektoren Verkehr, Energie und Abfall / Entsorgung betrachtet und in diesem Zusammenhang wird auch umfangreich auf die Implikationen von „Digitalisierungs-Themen“ eingegangen.

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte werden in einzelnen Veranstaltungsterminen Gastdozent/innen aus der Praxis einbezogen.

**Bemerkung****Anmeldung:**

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich. Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang und Fachsemester übersenden. Alternativ kann die Anmeldung über Moodle erfolgen. .

**Voraussetzungen**

## Öffentliches Beschaffungs- und Infrastruktur-anlagenmanagement (ÖBI)

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft (ISW)

### Leistungsnachweis

**60% der Gesamtnote: 1 Klausur / *written exam*** , 120 min / **SoSe/SuSe + WiSe**

**40% der Gesamtnote: Belegarbeit**

## Wahlmodule

### 118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

**C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

### Beschreibung

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

### Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

### Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

### 119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

**H. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

### Beschreibung

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

### Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

### Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

### Leistungsnachweis

Beleg / Note

#### 119220202 Öffentliches Bauen

**K. Schmitz-Gielsdorf**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 18.10.2019 - 31.01.2020

#### Beschreibung

Die öffentliche Hand (Bund, Länder und Kommunen) ist bei einer Vielzahl von Planungs- und Bauaufgaben der Auftraggeber. So z.B. bei Schulen und Kindergärten, Sporthallen und Schwimmbädern, Museen und Denkmälern, Feuerwehrgebäuden, Wohnheimen, Zoogebäuden, Rathäusern oder Theaterbauten und nicht zuletzt auch bei Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen, städtebaulichen Konzepten oder Wettbewerben.

Was sind die Besonderheiten beim öffentlichen Bauen, wie erfolgt die Projektentwicklung und das Projektmanagement, wie ist die Aufgabenteilung zwischen Bauverwaltung und Planern, welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind zu beachten. Welche weichen Faktoren, welche psychologischen Besonderheiten spielen eine Rolle? Wie lässt sich Architekturqualität und Baukultur generieren? Anhand von konkreten Projekten aus einer Großstadt in Sachsen wie Leipzig und einer Kleinstadt in Thüringen wie Gotha sollen diese Themen aufgerufen und vermittelt werden.

#### Bemerkung

Beschreibung bitte an der Professur bei Herrn Schmitz-Gielsdorf erfragen.

#### 119220204 Baumusik

**B. Nentwig, K. Schmitz-Gielsdorf**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 17.10.2019 - 30.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 05.12.2019 - 05.12.2019

Do, Einzel, 16:00 - 17:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 05.12.2019 - 05.12.2019

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 09.01.2020 - 09.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 23.01.2020 - 23.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 17:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 23.01.2020 - 23.01.2020

#### Beschreibung

Auf das Thema Projektentwicklung, Planen und Bauen soll im Rahmen einer Vortragsreihe aus verschiedenen Blickwinkeln der beteiligten Akteure geschaut werden. Zum Beispiel aus Sicht eines Architekten, eines Investors, eines Bankers, eines Soziologen, eines Nutzers, eines Projektsteuerers, eines Politikers, etc. Die Veranstaltung ist eine Mischung aus Vortrag und Konzert. Jeder Abend beginnt mit einem musikalischen Opening. Dann kommt der Erste Teil des Vortrags, dann gibt es wieder einen musikalischen Zwischenteil, der dem Vortragsredner auch Gelegenheit zur Erfrischung und Erholung gibt. Dann kommt der zweite Teil des Vortrags und eine anschließende Diskussion und ein Interview des Vortragenden und zum Schluss noch ein kleines Abschlusskonzert, ggf. begleitet von einem kleinen Imbiss. Aufgabe im Seminar ist die Vorbereitung und Dokumentation der Veranstaltung.

#### 1520020 Denkmalpflege und Heritage Management

**H. Meier, I. Engelmann, G. Spiegel**

Veranst. SWS: 2

**Vorlesung**

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 15.10.2019 - 28.01.2020

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 18.02.2020 - 18.02.2020

**Beschreibung**

Die Vorlesung vermittelt eine architekturenspezifische Einführung in die Aufgaben, Geschichte, Theorie und Methoden der Denkmalpflege. Ein Schwerpunkt bilden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze, wobei auch internationale Aspekte Beachtung finden. Diskutiert werden u.a. folgende Themen: Gegenstand, Aufgaben und Institutionen der Denkmalpflege; Denkmalpflege als Spezifikum der Moderne; Denkmalbegriffe; Denkmalwerte; der Architekt/ die Architektin am Denkmal; denkmalpflegerische Praxis von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zu Umnutzung und Ergänzungsbauten; städtebauliche Denkmalpflege; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege.

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung

**2101039 Betonkanu 202X**

**H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete

canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

### **Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

## **2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau**

**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

**Integrierte Vorlesung**

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 28.10.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung nach Ansage, ab 28.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 29.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, ab 29.10.2019

**Beschreibung****Leistungsnachweis**

Klausur

**2302007 Bauphysikalische Gebäudeplanung I**

**C. Völker, J. Arnold, A. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

**Beschreibung**

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

**Voraussetzungen**

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik

**Leistungsnachweis**

1 Klausur, 120 min / WiSe + SoSe

**2901027 Bauleitung im Bestand**

**H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung von 14:00 - 15:00 Uhr, 05.03.2020 - 05.03.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

**2901028 Arbeitssicherheit**

**R. Steinmetzger, H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 20.02.2020 - 20.02.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

**2903002 Infrastrukturmanagement  
(2903021)**

**U. Arnold, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 15.11.2019 - 15.11.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.11.2019 - 16.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Exkursion, 29.11.2019 - 29.11.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 30.11.2019 - 30.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.12.2019 - 13.12.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.12.2019 - 14.12.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 17.01.2020 - 17.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.01.2020 - 18.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 24.01.2020 - 24.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 25.01.2020 - 25.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 31.01.2020 - 31.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.02.2020 - 01.02.2020  
 Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Modulprüfung, 26.02.2020 - 26.02.2020

### Beschreibung

Die Studierenden besitzen die Kompetenz zur Verknüpfung von Wissen zur technischen Infrastruktur, des Managements und der Wirtschaftswissenschaften. Sie verstehen die Wechselwirkungen zwischen urbaner Infrastruktur und übergeordneten Marktmechanismen und Trends wie Bevölkerungswachstum, Strukturwandel oder sog. globalen Megatrends. Es sind darüber hinaus Kompetenzen zum Stadtmanagement Inhalt der Vorlesung.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einblick in internationale, aktuelle und historische Zusammenhänge in der Stadtwirtschaft bezüglich der Wasserversorgung, Wasserentsorgung, städtischen Abfallwirtschaft, Energieversorgung, Verkehrsmanagement, Logistik und Kommunikation.
- Einführung in die europäische Gesetzgebung und Standards sowie deren institutionelle Umsetzung in den einzelnen Staaten.
- Auseinandersetzung mit privatem Engagement, Stufen der Privatisierung, Organisationsmodellen und Vertragswerken.
- Vermittlung von Methoden des Projektmanagements sowie zur Finanzierung der Kosten bzw. der Gebührenkalkulation

Vertiefung der Lehrinhalte durch "Case studies" und Übungen.

### Bemerkung

5 Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr  
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C  
 jeweils Freitag und Samstag

**Schreiben** Sie sich bitte bis zum **30.10.2019** online zur Lehrveranstaltung **ein**.

### Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

**2904001 / Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)**  
**4439100**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 24.10.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen mit abschließender Klausur (4,5 credits)

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1,5 credits

**2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**
**D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

**Beschreibung**

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungs-verhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

**Bemerkung**

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

**Voraussetzungen**

Bodenmechanik

**Leistungsnachweis**

Klausur

**2909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project**
**U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 16.10.2019

**Beschreibung**

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13) und einem internationalen Workshop. Im Seminar werden Lehrende und Studierende zu stadtplanerischen und infrastrukturellen Themen referieren; den Abschluss bildet ein Zwischenbericht (Seminarbericht). Anknüpfend an das Seminar findet der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" in Kooperation mit der MGSU Moskau statt. In interdisziplinären Teams werden sich die Studierenden der beiden Universitäten mit aktuellen Fragestellungen zu städtischen Infrastruktursystemen auseinandersetzen und deren Ergebnisse präsentieren. Das Projekt schließt mit einem Abschlussbericht und der Anfertigung eines Posters ab.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/interdisciplinary-project-urban-infrastructure-systems/>

### Bemerkung

Der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2020 **in Weimar** statt.

Die Projekt-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 16.10.19 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

### Leistungsnachweis

Präsentationen im Seminar und Seminarbericht, Abschlusspräsentation des Workshops und Abschlussbericht sowie Postergestaltung

## 2909016 Verkehrsplanung: Teil Mobilitätsmanagement

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Die Veranstaltung Mobilitätsmanagement befasst sich mit den Grundlagen der Mobilität, den Einstellungen und dem Mobilitätsverhalten unterschiedlicher Akteure, möglichen Zielgruppen von Mobilitätsmanagement, Erhebungsformen zur Datenerfassung, Maßnahmen und Maßnahmenbündeln des Mobilitätsmanagements sowie Methoden zur Entwicklung von Mobilitätsdiensten/-services.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Mobility management" deals with the basics of mobility, mobility behaviour and perspectives of different user groups, target groups of mobility management, survey methods for data acquisition, measures and package of measures for mobility management as well as methods developing mobility services.

### Bemerkung

Modul VERKEHRSPLANUNG besteht aus den Teilmodulen METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Prüfungsvoraussetzung/ prerequisite for exam

### Voraussetzungen

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!

### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung) „Mobilitätsmanagement“**

60min/deu/WHSoSe/(50%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg/WiSe/(50%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, R 305 M13, 25.10.2019 - 25.10.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 17.01.2020 - 17.01.2020

**Beschreibung**

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

**Bemerkung**

In Kooperation mit der TU Dresden.

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

**Voraussetzungen**

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

**2909018    Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment**

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS:        2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Raum 305 M13, 07.11.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

**Bemerkung**

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND SOCIO-ECONOMIC ASSESSMENT und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT.

Teil des non-degree Programms SUSTAINABLE TRANSPORTATION PLANNING

**Voraussetzungen**

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/WiSe + SoSe/SuSe

**2909020    Macroscopic Transport Modelling**

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS:        4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

**Beschreibung****Teil A: Grundlagen**

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

### **Teil B: Modellierung**

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

##### **Part A: Principles**

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

##### **Part B: Model Development**

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

#### **Bemerkung**

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

#### **Voraussetzungen**

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

#### **Leistungsnachweis**

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

### **Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme**

## **2909021 International Case Studies**

**J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt**      Verant. SWS:      4

Vorlesung

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.10.2019 - 03.02.2020

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2019 - 21.10.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.11.2019 - 25.11.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.01.2020 - 06.01.2020

**Beschreibung**

**Teil A:** Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

**Teil B:** Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.  
Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

*Die Kosten für die Exkursion werden möglichst gering gehalten und müssen vom Teilnehmenden gezahlt werden.*

**Bemerkung**

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Im Wechsel Gastvortrag und Begleitseminar.

Auf Grund der Exkursion können max. 25 Personen teilnehmen.

Informationsveranstaltung am 14.10.19 um 19:00

Exkursion 03.11.-06.11. nach Wien. Kostenbeitrag 90€. Die Exkursionsteilnahme ist verpflichtend.

**Voraussetzungen**

Teilnehmeranzahl auf 25 begrenzt. Bewerbung per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de) bis 16.10.19 23:55 (maximal eine Seite A4)

**Leistungsnachweis**

**Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung** „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

<b>2909022</b>	<b>Mobility as a Service</b>
----------------	------------------------------

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

**Beschreibung**

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

**Bemerkung**

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr

- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

### Leistungsnachweis

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

## 2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

**U. Plank-Wiedenbeck, N. Seiler, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Die Veranstaltung Methoden der Verkehrsplanung gibt einen Überblick über das Aufgabengebiet der Verkehrsplanung, wobei die umweltgerechte, nachhaltige Gestaltung im Fokus steht. Dazu werden die grundlegenden Begrifflichkeiten, Mobilitätskenngrößen und verkehrsplanerischen Fragestellungen mit einem Schwerpunkt auf die methodische Vorgehensweise betrachtet. Mobilität als Zusammenhang zwischen Aktivitäten und Ortsveränderungen wird als Schnittstelle zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung thematisiert. Vorgestellt werden u.a. Instrumente der integrierten Verkehrsplanung (z. B. intermodale Konzepte, Parkraumbewirtschaftung etc.), Plangrundlagen (Nahverkehrspläne/ Radverkehrskonzepte etc.) und verkehrliche Erhebungsmethoden. Der Praxisbezug wird u.a. durch die Behandlung von Verkehrsentwicklungsplänen und Beispielen geplanter bzw. umgesetzter Vorhaben hergestellt.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodular concepts, parking management, etc.), fundamental plans (local transportation plan / bicycle traffic concept, etc.) and traffic survey methods. Practical orientation is shown by traffic development plans and examples of planned and realised projects.

### Bemerkung

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich! The registration for the project work is only possible in the beginning of the winter term!

### Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(85%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg WiSe/(15%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909028 bauhaus.mobil

**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

### Beschreibung

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

### Bemerkung

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

### Voraussetzungen

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

### Leistungsnachweis

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

## 2911002 Valuation Real Estate

**H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 21.10.2019 - 21.10.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 22.10.2019 - 22.10.2019

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Opening Exam 09:15 in Room 206, Marienstraße 7B, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 19.11.2019 - 19.11.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 25.11.2019 - 25.11.2019  
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 26.11.2019 - 26.11.2019  
 Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 10.12.2019 - 10.12.2019  
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 13.01.2020 - 13.01.2020  
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 14.01.2020 - 14.01.2020

### Beschreibung

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,
- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

### Leistungsnachweis

Opening exam on 19.11.2019 in Room 206, Marienstraße 7B (1 h)

Case preparation and presentations

## 2911012 Introduction to Tax Issues in Built Environments

**H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 04.11.2019 - 04.11.2019  
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2019 - 05.11.2019  
 Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 19.11.2019 - 19.11.2019  
 Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 26.11.2019 - 26.11.2019  
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 09.12.2019 - 09.12.2019  
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 10.12.2019 - 10.12.2019

### Beschreibung

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

#### Bemerkung

#### Dozent(in)/Lecturers:

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung vom 01.10. (8:00 Uhr) bis 18.10. (15:00 Uhr) über Moodle

#### Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

*1 Essay/term paper – optionally in English or German*

### 2912001 Betriebswirtschaft der Infrastruktur

**A. Bendiek, S. Menges, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.10.2019 - 18.10.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.10.2019 - 19.10.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.11.2019 - 22.11.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 23.11.2019 - 23.11.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 06.12.2019 - 06.12.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 07.12.2019 - 07.12.2019

#### Beschreibung

**Financial Modeling:** Einführung, betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen / Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- / Finanzierungsmodelle, Financial Engineering / Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag / Term Sheet, Projektfinanzierung vs. Forfaitierung. Überblick über Einsatzgebiete, Methoden wie Internal Income Rate, Discounted Cash-Flow, statische

Verfahren etc., Kennzahlen und deren Bedeutung (Return on Equity, Debt Service Coverage Ratio etc.) sowie die Akzeptanz der verschiedenen Methoden. Im Rahmen des Seminars entwickeln die Studenten eigenständig ein Modell.

**Toll Roads:** Einführung in die Besonderheiten der Vergütungsalternativen bei Mautstraßenprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Verteilung von Chancen und Risiken zwischen dem Privaten und der Öffentlichen Hand. Optimierung der Vergütungsstruktur in Kombination mit der Optimierung der Finanzierungsstruktur. Darstellung der Vorteile einer Refinanzierung der Fremdfinanzierung und eines Anteils-Verkaufes am Sekundärmarkt.

**Case Study:** Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns, Betrachtung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen anhand von Beispielen in unterschiedlichen Bereichen (z.B. PPP-Projekte im Hochbau (Mietmodell), Immobilieninvestitionen), Anwendungsmöglichkeiten, Praxisbezug Einführung, Methoden der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Monetäre Bewertungsverfahren, , Case Studies

**Projekt- und Beteiligungscontrolling:** Grundsätze und Begriffe des Controllings für Projekte und Beteiligungen, Abgrenzung Beteiligungsmanagement. Einführung in die Theorie und Praxis der wertorientierten Unternehmensführung („Shareholder Value“). Phasenorientiertes Controlling für Akquisition, Betrieb / Performance und Desinvestment. Reporting nach IFRS, Performancemessung und –kennzahlen von Unternehmen, wertorientierte Zielvereinbarungen mit dem Personal. Ebenen des Controllings, operatives und strategisches (Projekt-)Controlling. Fallbeispiele für Projektentwicklungen und Betreibermodell basierte Infrastrukturprojekte.

#### Bemerkung

Aufgrund der begrenzten Teilnehmeranzahl ist eine vorherige Anmeldung zu der Veranstaltung empfehlenswert. Bitte senden Sie dafür eine Email an [ansgar.bendiek@hochtief.de](mailto:ansgar.bendiek@hochtief.de) .

Die Plätze in der Veranstaltung werden nach zeitlichem Eingang der Anmeldungen vergeben.

#### Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

#### Leistungsnachweis

Einreichung und Vorstellung (30 min) der CASE STUDY

## 2912002 Infrastruktursystemökonomik (ISÖ)

**T. Beckers, M. Westphal**

Veranst. SWS: 3.5

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 16.03.2020 - 16.03.2020

Di, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.03.2020 - 17.03.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.03.2020 - 18.03.2020

Do, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.03.2020 - 19.03.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 20.03.2020 - 20.03.2020

#### Beschreibung

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden erlangen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte die folgenden Fertigkeiten, für die ein adäquates Verständnis der relevanten Theoriegebiete (insbesondere Wohlfahrtsökonomik, Netzwerkökonomik, Neue Institutionenökonomik (NIÖ)) die Voraussetzung ist:

- Erfassen der vielfältigen Interdependenzen zwischen Bereitstellungs- und sonstigen Entscheidungen in Infrastruktursystemen
- Verstehen von unternehmerischen Strategieentscheidungen in Infrastruktur- / Netzindustrien
- Analyse von Governance-Formen / Organisationsmodellen und Beurteilung von Handlungsalternativen für die öffentliche Hand in Infrastruktursystemen

## Lehrinhalte

- Überblick über und Einführung in relevante ökonomische Theoriegebiete (Wohlfahrtsökonomik, Industrie- und Netzwerkökonomik, Institutionenökonomik)
- Aufnahme und modellhafte Abbildung von Infrastruktursystemen unter Berücksichtigung von technischen (System-)Elementen (wie z. B. Schienennetz, Leit- und Sicherungstechnik sowie Rollmaterial im Eisenbahnwesen), Phasen (wie Forschung und Entwicklung, Systemdesign [u. a. inkl. Kapazitätswahl und Standardsetzungen], Errichtung, Betrieb, Anpassungen) und Ausgestaltungsbereichen (wie Kapazitätswahl, Standardwahl, Qualitätswahl, Bepreisung)
- Grundsätzliche Charakteristika von Infrastruktursystemen mit Implikationen für die ökonomische Analyse (beispielsweise Unteilbarkeiten und Netzwerkeffekte)
- Vorgehen bei der (institutionen- und netzwerk-)ökonomischen Analyse von technischen, institutionellen und organisatorischen Ausgestaltungsoptionen von Infrastruktursystemen
- Dabei Vermittlung der Inhalte mit Bezug zu Beispielen aus den verschiedenen Infrastruktursektoren, beispielhafte Analysen und Fallstudien als Übungsaufgaben für die Studierenden (z. B. Telematiksysteme im Verkehr; Raum- / Stadtplanung und Mobilitätsangebote; Einbindung von Elektromobilitäts-Ladeinfrastruktur in das Energie- und Verkehrssystem; Ausgestaltung des Elektrizitätssystems im Mehrebenensystem; Zusammenspiel von Energiesystem, Gebäudegestaltung und Stadtplanung)

Die vorstehend genannten Lehrinhalte werden (sowohl im Vorlesungs- als auch im Übungsteil der Veranstaltung) mit Bezug insbesondere zu den Infrastruktursektoren Verkehr, Energie und Abfall / Entsorgung betrachtet und in diesem Zusammenhang wird auch umfangreich auf die Implikationen von „Digitalisierungs-Themen“ eingegangen.

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte werden in einzelnen Veranstaltungsterminen Gastdozent/innen aus der Praxis einbezogen.

## Bemerkung

### Anmeldung:

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich. Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang und Fachsemester übersenden. Alternativ kann die Anmeldung über Moodle erfolgen. .

### Voraussetzungen

Öffentliches Beschaffungs- und Infrastruktur-anlagenmanagement (ÖBI)

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft (ISW)

### Leistungsnachweis

**60% der Gesamtnote: 1 Klausur / *written exam* , 120 min / SoSe/SuSe + WiSe**

**40% der Gesamtnote: Belegarbeit**

## 419240046 Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS) - Final Project

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Independent Study

Veranst. SWS: 1

### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung " Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS)"

**Leistungsnachweis**

Abschlusspräsentation

**Angewandte Informatik/ Raumbezogene Informationssysteme****T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2020 - 18.02.2020

**Praktikum: Fermentation Lab****E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz**

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

**Beschreibung**

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

**Voraussetzungen**

keine

**Leistungsnachweis**

Teilnahmebescheinigung

**M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab Matrikel 2019)****Veranstaltung STG Management [Bau Immobilien Infrastruktur]****H. Bargstädt, B. Bode**

Sonstige Veranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.10.2019 - 14.10.2019

Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 28.01.2020 - 28.01.2020

**Fachgrundlagen Bau****2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung****D. Rütz**

Veranst. SWS:

4

**Integrierte Vorlesung**

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

**Beschreibung**

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungs-verhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

**Bemerkung**

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

**Voraussetzungen**

Bodenmechanik

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Wiederholungsprüfung "Digitale Methoden im Management "****Prüfung**

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 19.02.2020 - 19.02.2020

**Wiederholungsprüfungen "Produktions-/Systemtechnik" bzw. "Bauprozesssteuerung"****Prüfung**

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 09:00 - 11:00 Uhr: Bauprozesssteuerung 09:00 - 10:00 Uhr: Systemtechnik und Simulation 10:00 - 11:00 Uhr: Produktionstechnik, 17.02.2020 - 17.02.2020

**Fachgrundlagen Immobilien****1724327 Determinanten der räumlichen Entwicklung. Eine problemorientierte Einführung****M. Welch Guerra**

Veranst. SWS: 2

**Vorlesung**

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.10.2019 - 30.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.11.2019 - 21.11.2019

**Beschreibung**

Stadtplanung und insgesamt die räumliche Planung haben sich entlang bestimmter Kernaufgaben entwickelt. Eine von ihnen ist es, Wirtschaftswachstum sicherzustellen, etwa angesichts des Wandels der Bevölkerungsentwicklung oder der Energiequellen. Eine andere Kernaufgabe besteht darin, politische Herrschaft zu stabilisieren, sei es durch die Entfaltung einer sozialstaatlichen Infrastruktur oder durch die räumliche Regelung allgemeiner Interessenkonflikte. Die - dialogisch ausgerichtete - Vorlesung wird diese Zusammenhänge anhand ausgewählter

Problemfelder diskutieren. Dabei werden wir mit der wissenschaftlich gebotenen Skepsis überprüfen, wie diese in Fachbüchern oder Periodika dargestellt wird.

### Bemerkung

Die Einschreibung in die Lehrveranstaltungen erfolgt ausschließlich online über das BISON-Portal!

Aktuelle Termine - Start... bitte den Aushängen entnehmen!

### Voraussetzungen

Zulassung Master A oder MBM (ausschließlich Pflichtstud.!), Master Urb.

### Leistungsnachweis

Schriftliche Leistung

## 2302007 Bauphysikalische Gebäudeplanung I

**C. Völker, J. Arnold, A. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

### Beschreibung

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

### Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik

### Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / WiSe + SoSe

## 2911010 Asset management

**H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 12.11.2019 - 12.11.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 28.01.2020 - 28.01.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 24.02.2020 - 24.02.2020

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Di, wöch., 15:15 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

### Beschreibung

**Real Estate Asset Management**

**Lecturers:** Anton Jung

**Language:** English

### Course aim:

The students

- acquire a solid understanding of the goals, structures, tools/methods and processes/workflows of modern sustainable real estate management

- are able to develop workflows and use tools/methods for strategic decision making in regards to the one-property-level as well as the portfolio level
- experience the practical value of theory and models in applying them on problems of every day real estate management work
- gain knowledge about the different situations and requirements of major real estate asset classes (residential and commercial: office, logistics, hotel, and/or retail)
- are able to apply knowledge and skills to formulate concepts and strategies to prepare decisions and realize value generating potential of typical asset management problems in the life-cycle of residential and commercial assets
- are competent to develop alternative options as well as scenarios and to compare them based on explicit criteria deducted from assumed or given stakeholder goals
- practice individual as well as interdisciplinary team work case studies

### Course content:

#### The students

- learn to write and present well founded decision memos on property or portfolio strategies or regarding single measures like lease contracts or tenant improvement measures

#### Interactive lectures in which

- case studies from different life cycle phases of residential and commercial real estate asset management (strategy, marketing, letting, maintenance, redevelopment, transaction) are introduced.
- students brainstorm, propose and discuss possible strategies/solutions, based on previous studies, personal background and concepts/models/tools/ from preparatory literature;
- external experts provide input on selected, case-relevant issues
- students' written decision memos are discussed and commented.

### Bemerkung

#### Additional information:

#### Organization:

- Group size: 2 students ("tandems")
- Course work:
- Subscription: via Moodle

## Fachgrundlagen Infrastruktur

### 2902054 Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)

#### T. Beckers, S. Menges

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 04.03.2020 - 04.03.2020

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

#### Beschreibung

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden Erlangen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte die Fertigkeit, institutionelle Handlungsalternativen hinsichtlich des öffentlichen Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagements unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik (NIÖ) entwickeln und analysieren sowie bewerten zu können.

Eine Vielzahl der vermittelten Kenntnisse sind nicht nur aus Sicht der öffentlichen Hand (und in deren Auftrag tätige (Beratungs-)Unternehmen) sondern analog auch aus der Perspektive der privaten (Infrastruktur- und Immobilien-)

Anlageneigentümer, Bauherren und Projektentwickler von Relevanz. Für (potentielle) Auftragnehmer der öffentlichen Hand sind die vermittelten Kenntnisse ebenfalls – nicht zuletzt bei deren (unternehmerischer) Strategiebildung – von Bedeutung.

## Lehrinhalte

- Wissenschaftstheorie und methodische Grundlagen für (Institutionen-)ökonomische Analysen
- Neue Institutionenökonomik, insbesondere Vertragstheorie
- Einordnung von und Ansätze zur Analyse von Beschaffungs- / Vertragsalternativen (EU / GU / ..., ÖPP, Eigenerstellung, ...), Design von Vertragslösungen (Risikoallokation: Zuordnung und Instrumente, Vertragsumfänge)
- *Finanzierung aus Sicht der öffentlichen Hand und der Unternehmen (inkl. Unternehmens- vs. Projektfinanzierung) im Kontext der Zuordnung von Bereitstellungsentscheidungen und auf (Kosten-)Effizienz ausgerichteter Organisations- / Vertragsmodelle zu deren Umsetzung \**
- Öffentliche Meta-Regeln (Haushaltsrecht, Vergaberecht etc.) im Mehrebenensystem im Kontext von Standardisierungseffekten und politökonomischen Erkenntnissen
- *Kostenschätzungen, Risikobewertungen und (einzelwirtschaftliche) Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen \**
- Wesentliche Grundlagen gesamtwirtschaftlicher Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (Einordnung, Herausforderungen; z. B. NKA, KWA)
- Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Zusammenhänge bezüglich des Infrastrukturanlagenmanagements
- Institutionelle Optionen für die Ausgestaltung des Anlagenmanagements und dabei jeweils vorliegende Herausforderungen (I): Öffentliche Eigenerstellung und konventionelle Beschaffungsvariante (KBV) sowie Öffentlich-Private-Partnerschaften (ÖPP)
- *Institutionelle Optionen für die Ausgestaltung des Anlagenmanagement und dabei jeweils vorliegende Herausforderungen (II): ... Betriebsführungsmodelle, Konzessionen, unterschiedliche Regulierungsverfahren in regulierten Infrastruktursektoren \**
- *Ausgewählte Grundlagen der Auktions- und Verhandlungstheorie, Ausgestaltungsoptionen für Vergabeverfahren \**

Zur Vermittlung der Lehrinhalte werden vereinzelt Gastdozent/innen aus der Praxis einbezogen.

Hinweis: Die kursiv gedruckten und mit einem „\*“ versehenen Lehrinhalte werden in diesem Modul nur kurz thematisiert und im (auf diesem Modul ÖBI aufbauenden) Modul „Infrastrukturmanagement und -finanzierung“ (IMF) ausführlich betrachtet.

## Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

## Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / WiSe + SoSe

## 2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

U. Arnold, T. Schmitz

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 15.11.2019 - 15.11.2019

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.11.2019 - 16.11.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Exkursion, 29.11.2019 - 29.11.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 30.11.2019 - 30.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.12.2019 - 13.12.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.12.2019 - 14.12.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 17.01.2020 - 17.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.01.2020 - 18.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 24.01.2020 - 24.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 25.01.2020 - 25.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 31.01.2020 - 31.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.02.2020 - 01.02.2020  
 Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Modulprüfung, 26.02.2020 - 26.02.2020

### Beschreibung

Die Studierenden besitzen die Kompetenz zur Verknüpfung von Wissen zur technischen Infrastruktur, des Managements und der Wirtschaftswissenschaften. Sie verstehen die Wechselwirkungen zwischen urbaner Infrastruktur und übergeordneten Marktmechanismen und Trends wie Bevölkerungswachstum, Strukturwandel oder sog. globalen Megatrends. Es sind darüber hinaus Kompetenzen zum Stadtmanagement Inhalt der Vorlesung.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einblick in internationale, aktuelle und historische Zusammenhänge in der Stadtwirtschaft bezüglich der Wasserversorgung, Wasserentsorgung, städtischen Abfallwirtschaft, Energieversorgung, Verkehrsmanagement, Logistik und Kommunikation.
- Einführung in die europäische Gesetzgebung und Standards sowie deren institutionelle Umsetzung in den einzelnen Staaten.
- Auseinandersetzung mit privatem Engagement, Stufen der Privatisierung, Organisationsmodellen und Vertragswerken.
- Vermittlung von Methoden des Projektmanagements sowie zur Finanzierung der Kosten bzw. der Gebührenkalkulation

Vertiefung der Lehrinhalte durch "Case studies" und Übungen.

### Bemerkung

5 Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr  
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C  
 jeweils Freitag und Samstag

**Schreiben** Sie sich bitte bis zum **30.10.2019** online zur Lehrveranstaltung **ein**.

### Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

### Fachgrundlagen übergreifend

#### 2301012-2 Mathematics for risk management (MBM) - Exercices

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 1

Übung

Mi, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 23.10.2019

#### 2301012-2 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Prof. Lahmer, 14.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung****Stochastics for risk assessment:**

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**2901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht**

**H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

**Beschreibung**

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

**Leistungsnachweis**

Klausur (1h)

**2909002 Raumordnung und Planfeststellung**

**A. Schriewer, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.12.2019 - 20.12.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 10.01.2020 - 10.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.02.2020 - 07.02.2020

**Beschreibung**

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Spatial planning

**Bemerkung**

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

**Voraussetzungen**

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

**Leistungsnachweis**

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

**Mathematics for risk management (MBM) - Abschlussprüfung**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 18.02.2020 - 18.02.2020

**Wiederholungsprüfung "Recht und Verträge" (Raumordnung / Bauplanungs-/ Bauordnungsrecht)**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 09:00 - 10:00 Uhr: Teil "Raumordnung" 10:30 - 11:30 Uhr: Teil "Bauplanungs-/Bauordnungsrecht", 25.02.2020 - 25.02.2020

**Projekte****2901014 Studienprojekt Bau****H. Bargstädt, T. Walther, M. Mellenthin Filardo, S. Seiß, B. Bode**      Veranst. SWS:      3

Projekt

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Projektvorstellungen, 17.10.2019 - 17.10.2019  
Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 24.10.2019**Beschreibung**

Studienprojekte-Bau für M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am Montag, den 01.04.2019 um 17:00 Uhr im Raum 205 (M7)
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektauftritt) am Montag, den 08.04.2019 um 17:00 Uhr im Raum 205 (M7)
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (Donnerstags)
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- Gruppen werden durch jeweils 2 bis 3 wiss. Mitarbeiter gemeinsam betreut
- Die weitere Ausgestaltung der Aufgabenstellungen wird sukzessive im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess und mögliche Alternativen und Varianten, die ausgearbeitet werden (Prozesstagebuch).
- Sofern eine Wettbewerbseinreichung möglich ist, sollte dieses auch schon im Rahmen der Semesterleistung vorbereitet werden. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
  - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
  - Endpräsentation 30 %,
  - schriftliche Ausarbeitung 40 %

**Bemerkung**

Einschreibung Online über MOODLE!

**Voraussetzungen**

B.Sc.

**Leistungsnachweis**

Projektarbeit und Präsentation

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
- Endpräsentation 30 %,
- schriftliche Ausarbeitung 40 %

## 2902048 AEC Global teamwork project

**H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode**

Veranst. SWS: 8

Projekt

**Beschreibung**

The teamwork will be organized in two project phases:

1. Concept development with sketches, conceptual 3D Integrated BIM models, and back-of-the-envelope calculations. Exploring alternative solutions in VR, and learning to evaluate them using a decision matrix approach to determine which of the alternatives to recommend to the client for further development.
2. Project development focused on further iterations to improve the chosen concept, detailing, multi-disciplinary modeling and performance evaluation, 3D, 4D, nD modeling, immersive VR building experience and troubleshooting, cost-benefit analysis, life cycle cost projections.

**Bemerkung**

Dear students,

we are glad to let you know that Bauhaus University will continue to offer an opportunity to students who are well prepared and highly motivated to participate as Life Cycle Financial Managers (LCFM), Architects and Civil Engineers in 2019/20 in the AEC Global Teamwork Project. The project is guided by Dr. Renate Fruchter from Stanford University.

The goals of the AEC project are to exercise:

- Multi-disciplinary, collaborative A/E/C/MEP/LCFM teamwork in the context of a building project.
- Apply discipline knowledge and acquired computer, coordination, and communication skills to design, model, plan, schedule, cost, and propose a university building
- Learn to manage the knowledge created by the team and document the evolution of your product, process, and ICT use.

Please have a look for further project details and past presentations on the [website of the PBL Lab](#). Attached you will find the time schedule from last year, what should support you to indicate the necessary time and travel effort for the project. Dr. Norayr Badasayan, as former coach of the project, and myself, will offer a mandatory seminar probably in December/January that will prepare you for the respective role in the project. The project will be credited as Studienarbeit/study project with 12 ECTS. "Auslandscredits" are fulfilled with the project.

Application Process:

1. Send your application documents that include

- CV
- One page statement of purpose (300-350 words) on why you should be considered for this year AEC Global Teamwork program

to [adrian.toschka@uni-weimar.de](mailto:adrian.toschka@uni-weimar.de) until October 6th 2019 (cutoff period).

2. Virtual interviews of the selected candidates probably around mid of October 2019.

3. Selection of the successful candidates until December 2019.

The selected candidates have to bear the costs of traveling to Stanford (for the kick-off meeting and the final presentation). The information about possible support scholarships must be checked in the International Office.

Looking forward to your applications

### **2903026 Nachhaltige und ressourcenschonende Festivalplanung am Beispiel des Jubiläumsfestivals „Backup and Beyond - 20 Jahre backup\_festival“**

**E. Kraft, A. Lück, T. Schmitz**

Projekt

#### **Beschreibung**

Im November 2019 feiert das von Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar ins Leben gerufene internationale Kurzfilmfestival *backup* seinen 20. Geburtstag. Aus den aktuell über 3000 eingesandten Kurzfilmen von Studierenden und AbsolventInnen der Medien- und Gestaltungsstudiengängen aus aller Welt wurden für das Jubiläumsfestival „BACKUP AND BEYOND“ (27.11.19 bis 01.12.19) die besten Filmbeiträge für den Wettbewerb ausgewählt.

Im Bauhaus 100-Jahr soll der Aspekt der Ressourceneffizienz in den Fokus gerückt werden. Im Rahmen des Masterprojektes ist es die Aufgabe der Studierenden zu sensibilisieren, wertvolle Anstöße für die Planungsphase zu geben und Impulse für die zukünftige Festivalgestaltung zu setzen. Hierzu sind Schwachstellen zu analysieren und Stoffströme wie die Waren, Abfälle und der Wasserbedarf zu bilanzieren. Im Ergebnis ist eine CO<sub>2</sub>-Bilanz und der Wasserfußabdruck des Festivals überschläglich zu berechnen und zu visualisieren. Basierend auf konkreten Zahlen und Zusammenhängen, setzt das interdisziplinär aufgestellte Team sich über einen gemeinsam gestalteten Leitfaden für eine nachhaltige und ressourcenschonende Planung bzw. Umsetzung von Festivals oder anderen größeren Universitätsveranstaltungen ein.

#### **Bemerkung**

Zur Anmeldung bitte bis 18.10.19 eine E-mail an Frau A. Lück schreiben: [andrea.lueck@uni-weimar.de](mailto:andrea.lueck@uni-weimar.de). Die Teilnehmerzahl ist auf 10 Studierende begrenzt. Zwingend ist die Beteiligung von Studierenden des Bereiches Umweltingenieurwissenschaft.

#### **Leistungsnachweis**

Präsentation und Dokumentation (Projektbericht) der eingebrachten Eigenleistungen und Umsetzung eigener Zielstellungen in den zu verantwortenden Bereichen im Rahmen der Gruppenarbeit.

### **2909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project**

**U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann**

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 16.10.2019

Veranst. SWS:

4

**Beschreibung**

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13) und einem internationalen Workshop. Im Seminar werden Lehrende und Studierende zu stadtplanerischen und infrastrukturellen Themen referieren; den Abschluss bildet ein Zwischenbericht (Seminarbericht). Anknüpfend an das Seminar findet der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" in Kooperation mit der MGSU Moskau statt. In interdisziplinären Teams werden sich die Studierenden der beiden Universitäten mit aktuellen Fragestellungen zu städtischen Infrastruktursystemen auseinandersetzen und deren Ergebnisse präsentieren. Das Projekt schließt mit einem Abschlussbericht und der Anfertigung eines Posters ab.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/interdisciplinary-project-urban-infrastructure-systems/>

**Bemerkung**

Der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2020 **in Weimar** statt.

Die Projekt-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 16.10.19 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

**Leistungsnachweis**

Präsentationen im Seminar und Seminarbericht, Abschlusspräsentation des Workshops und Abschlussbericht sowie Postergestaltung

**2909022    Mobility as a Service**

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS:        8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

**Beschreibung**

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

**Bemerkung**

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

**Leistungsnachweis**

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

## 2909028 bauhaus.mobil

**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

### Beschreibung

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

### Bemerkung

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

### Voraussetzungen

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

### Leistungsnachweis

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist

im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

## 2912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

**T. Beckers, S. Menges**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 16.10.2019

### Beschreibung

Die Studierenden haben in dem (Studien-)Projekt „Infrastrukturökonomik und -management“ als Gruppenarbeit unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik, der Theorien des Strategischen Managements und der Finanzierungstheorie konkrete Fragestellungen in Infrastruktursektoren aus Sicht von Unternehmen und öffentlichen Akteuren (wie Regulierer, Ministerialverwaltungen, Akteure in der Legislative) zu untersuchen. Die in einem konkreten Semester zu untersuchenden Themen werden in einer Auftaktveranstaltung vorgestellt bzw. gemeinsam festgelegt. Siehe zu den Themen dieses Studienprojektes in einem konkreten Semester auch etwaige (Vor-)Ankündigungen auf der Internetseite der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM), siehe [www.uni-weimar.de/iwm](http://www.uni-weimar.de/iwm)

In diesem (Studien-)Projekt erlangen die Studierenden die folgenden Fertigkeiten:

- Eigenständige Planung und Organisation der Projektarbeit in der Gruppe
- Durchführung von Informationserhebungen in der Praxis und Anfertigung von Fallstudien
- Entwicklung, Analyse und Bewertung von Handlungsoptionen für Unternehmen und öffentliche Akteure unter Rückgriff auf Erkenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Theorien

Bei den Studierenden soll die Kompetenz ausgebaut werden, die Herausforderungen bei der ökonomischen Analyse von in der Praxis vorliegenden unternehmensstrategischen und / oder wirtschaftspolitischen und regulatorischen Fragestellungen zu erkennen sowie – Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik und der Theorien des Strategischen Managements anwendend – die Bedeutung des technisch-systemischen und des institutionellen Wissensstandes für die Beurteilung von Handlungsalternativen zu verstehen und adäquat zu berücksichtigen.

### Bemerkung

Im Wintersemester 2019/2020 stehen für die Studierenden voraussichtlich drei Studienprojekte zur Auswahl, die die folgenden Themenschwerpunkte aufweisen:

- ÖPP- und weitere Organisations-/Vertragsmodelle im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Deutschland
- Kommunale Energiekonzepte und Wärmeplanung
- Konzessionen sowie Regulierung und Finanzierung bei Energienetzen

Bei einer entsprechenden Nachfrage durch die Studierenden wird noch ein weiteres, viertes Thema angeboten werden. Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- **1. Informationsveranstaltung** (Projektvorstellung) am Mittwoch, 16.10.2019, um 13:30 Uhr im Raum 106
- **Projektaufakt** am Mittwoch, 23.10.2019. um 13:30 Uhr im Raum 106
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden unter Einbezug der betreuenden Mitarbeiter/innen der Professur IWM (Termine für diese Treffen werden gemeinsam abgestimmt, z.B. mittwochs, 13.30 bis 16.45 Uhr)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in (und bei einzelnen Terminen ergänzend durch Prof. Dr. Thorsten Beckers) betreut

- Während der Projektbearbeitung (insbesondere im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen) wird die Aufgabenstellung sukzessive präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess, mit dem diese abgeleitet werden

### Leistungsnachweis

Projektarbeit, Endbericht und Präsentation:

- Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen: 30 %
- Endpräsentation: 30 %
- Schriftliche Ausarbeitung / Abschlussbericht: 40 %

## Wahlpflichtmodule

### 118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

#### C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

#### Beschreibung

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

#### Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

#### Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

### 119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

#### H. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

#### Beschreibung

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

#### Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

### Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

### Leistungsnachweis

Beleg / Note

## 119220202 Öffentliches Bauen

### K. Schmitz-Gielsdorf

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 18.10.2019 - 31.01.2020

### Beschreibung

Die öffentliche Hand (Bund, Länder und Kommunen) ist bei einer Vielzahl von Planungs- und Bauaufgaben der Auftraggeber. So z.B. bei Schulen und Kindergärten, Sporthallen und Schwimmbädern, Museen und Denkmälern, Feuerwehrgebäuden, Wohnheimen, Zoogebäuden, Rathäusern oder Theaterbauten und nicht zuletzt auch bei Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen, städtebaulichen Konzepten oder Wettbewerben.

Was sind die Besonderheiten beim öffentlichen Bauen, wie erfolgt die Projektentwicklung und das Projektmanagement, wie ist die Aufgabenteilung zwischen Bauverwaltung und Planern, welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind zu beachten. Welche weichen Faktoren, welche psychologischen Besonderheiten spielen eine Rolle? Wie lässt sich Architekturqualität und Baukultur generieren? Anhand von konkreten Projekten aus einer Großstadt in Sachsen wie Leipzig und einer Kleinstadt in Thüringen wie Gotha sollen diese Themen aufgerufen und vermittelt werden.

### Bemerkung

Beschreibung bitte an der Professur bei Herrn Schmitz-Gielsdorf erfragen.

## 119220204 Baumusik

### B. Nentwig, K. Schmitz-Gielsdorf

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 17.10.2019 - 30.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 05.12.2019 - 05.12.2019

Do, Einzel, 16:00 - 17:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 05.12.2019 - 05.12.2019

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 09.01.2020 - 09.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 23.01.2020 - 23.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 17:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 23.01.2020 - 23.01.2020

### Beschreibung

Auf das Thema Projektentwicklung, Planen und Bauen soll im Rahmen einer Vortragsreihe aus verschiedenen Blickwinkeln der beteiligten Akteure geschaut werden. Zum Beispiel aus Sicht eines Architekten, eines Investors, eines Bankers, eines Soziologen, eines Nutzers, eines Projektsteuerers, eines Politikers, etc. Die Veranstaltung ist eine Mischung aus Vortrag und Konzert. Jeder Abend beginnt mit einem musikalischen Opening. Dann kommt der Erste Teil des Vortrags, dann gibt es wieder einen musikalischen Zwischenteil, der dem Vortragsredner auch Gelegenheit zur Erfrischung und Erholung gibt. Dann kommt der zweite Teil des Vortrags und eine anschließende Diskussion und ein Interview des Vortragenden und zum Schluss noch ein kleines Abschlusskonzert, ggf. begleitet von einem kleinen Imbiss. Aufgabe im Seminar ist die Vorbereitung und Dokumentation der Veranstaltung.

## 1520020 Denkmalpflege und Heritage Management

**H. Meier, I. Engelmann, G. Spiegel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 15.10.2019 - 28.01.2020

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 18.02.2020 - 18.02.2020

### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architekturenspezifische Einführung in die Aufgaben, Geschichte, Theorie und Methoden der Denkmalpflege. Ein Schwerpunkt bilden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze, wobei auch internationale Aspekte Beachtung finden. Diskutiert werden u.a. folgende Themen: Gegenstand, Aufgaben und Institutionen der Denkmalpflege; Denkmalpflege als Spezifikum der Moderne; Denkmalbegriffe; Denkmalwerte; der Architekt/ die Architektin am Denkmal; denkmalpflegerische Praxis von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zu Umnutzung und Ergänzungsbauten; städtebauliche Denkmalpflege; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege.

### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

## 1744242 Nachhaltiges Bauen I

**J. Ruth, K. Elert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 15.10.2019 - 28.01.2020

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, vorgezogen von 15:15 Uhr, 22.10.2019 - 22.10.2019

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 20.02.2020 - 20.02.2020

### Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten Architektur und Bauingenieurwesen, die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über 2 Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende des Semesters findet eine Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor am Ende jedes Sommersemesters abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten wird erwartet.

### Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

### Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

## 1754260 Nachhaltiges Bauen

**J. Ruth, A. Willmann**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 21.02.2020 - 21.02.2020

**Voraussetzungen**

Zulassung zum Masterstudium

**2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau****M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 28.10.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung nach Ansage, ab 28.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 29.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, ab 29.10.2019

**Beschreibung****Leistungsnachweis**

Klausur

**2302007 Bauphysikalische Gebäudeplanung I****C. Völker, J. Arnold, A. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

**Beschreibung**

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

**Voraussetzungen**

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik

**Leistungsnachweis**

1 Klausur, 120 min / WiSe + SoSe

**2901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht****H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

**Beschreibung**

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

**Leistungsnachweis**

Klausur (1h)

**2901027 Bauleitung im Bestand**

**H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung von 14:00 - 15:00 Uhr, 05.03.2020 - 05.03.2020  
Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

**2901028 Arbeitssicherheit**

**R. Steinmetzger, H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 20.02.2020 - 20.02.2020  
Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

**2902048 AEC Global teamwork project**

**H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode**

Veranst. SWS: 8

Projekt

**Beschreibung**

The teamwork will be organized in two project phases:

1. Concept development with sketches, conceptual 3D Integrated BIM models, and back-of-the-envelope calculations. Exploring alternative solutions in VR, and learning to evaluate them using a decision matrix approach to determine which of the alternatives to recommend to the client for further development.
2. Project development focused on further iterations to improve the chosen concept, detailing, multi-disciplinary modeling and performance evaluation, 3D, 4D, nD modeling, immersive VR building experience and troubleshooting, cost-benefit analysis, life cycle cost projections.

**Bemerkung**

Dear students,

we are glad to let you know that Bauhaus University will continue to offer an opportunity to students who are well prepared and highly motivated to participate as Life Cycle Financial Managers (LCFM), Architects and Civil Engineers in 2019/20 in the AEC Global Teamwork Project. The project is guided by Dr. Renate Fruchter from Stanford University.

The goals of the AEC project are to exercise:

- Multi-disciplinary, collaborative A/E/C/MEP/LCFM teamwork in the context of a building project.
- Apply discipline knowledge and acquired computer, coordination, and communication skills to design, model, plan, schedule, cost, and propose a university building
- Learn to manage the knowledge created by the team and document the evolution of your product, process, and ICT use.

Please have a look for further project details and past presentations on the [website of the PBL Lab](#). Attached you will find the time schedule from last year, what should support you to indicate the necessary time and travel effort for the project. Dr. Norayr Badasayan, as former coach of the project, and myself, will offer a mandatory seminar probably in December/January that will prepare you for the respective role in the project. The project will be credited as Studienarbeit/study project with 12 ECTS. "Auslandscredits" are fulfilled with the project.

Application Process:

1. Send your application documents that include

- CV
- One page statement of purpose (300-350 words) on why you should be considered for this year AEC Global Teamwork program

to [adrian.toschka@uni-weimar.de](mailto:adrian.toschka@uni-weimar.de) until October 6th 2019 (cutoff period).

2. Virtual interviews of the selected candidates probably around mid of October 2019.

3. Selection of the successful candidates until December 2019.

The selected candidates have to bear the costs of traveling to Stanford (for the kick-off meeting and the final presentation). The information about possible support scholarships must be checked in the International Office.

Looking forward to your applications

## 2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

**U. Arnold, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 15.11.2019 - 15.11.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.11.2019 - 16.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Exkursion, 29.11.2019 - 29.11.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 30.11.2019 - 30.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.12.2019 - 13.12.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.12.2019 - 14.12.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 17.01.2020 - 17.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.01.2020 - 18.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 24.01.2020 - 24.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 25.01.2020 - 25.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 31.01.2020 - 31.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.02.2020 - 01.02.2020  
 Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Modulprüfung, 26.02.2020 - 26.02.2020

### Beschreibung

Die Studierenden besitzen die Kompetenz zur Verknüpfung von Wissen zur technischen Infrastruktur, des Managements und der Wirtschaftswissenschaften. Sie verstehen die Wechselwirkungen zwischen urbaner Infrastruktur und übergeordneten Marktmechanismen und Trends wie Bevölkerungswachstum, Strukturwandel oder sog. globalen Megatrends. Es sind darüber hinaus Kompetenzen zum Stadtmanagement Inhalt der Vorlesung.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einblick in internationale, aktuelle und historische Zusammenhänge in der Stadtwirtschaft bezüglich der Wasserversorgung, Wasserentsorgung, städtischen Abfallwirtschaft, Energieversorgung, Verkehrsmanagement, Logistik und Kommunikation.

- Einführung in die europäische Gesetzgebung und Standards sowie deren institutionelle Umsetzung in den einzelnen Staaten.
- Auseinandersetzung mit privatem Engagement, Stufen der Privatisierung, Organisationsmodellen und Vertragswerken.
- Vermittlung von Methoden des Projektmanagements sowie zur Finanzierung der Kosten bzw. der Gebührenkalkulation

Vertiefung der Lehrinhalte durch "Case studies" und Übungen.

#### **Bemerkung**

5 Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr  
im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C  
jeweils Freitag und Samstag

**Schreiben** Sie sich bitte bis zum **30.10.2019** online zur Lehrveranstaltung **ein**.

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

### **2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**

#### **D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

#### **Beschreibung**

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungsverhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

#### **Bemerkung**

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

#### **Voraussetzungen**

Bodenmechanik

#### **Leistungsnachweis**

Klausur

### **2909002 Raumordnung und Planfeststellung**

#### **A. Schriewer, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.12.2019 - 20.12.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 10.01.2020 - 10.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.02.2020 - 07.02.2020

### Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

### Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

### Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

### Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

## 2909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project

U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 16.10.2019

### Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13) und einem internationalen Workshop. Im Seminar werden Lehrende und Studierende zu stadtplanerischen und infrastrukturellen Themen referieren; den Abschluss bildet ein Zwischenbericht (Seminarbericht). Anknüpfend an das Seminar findet der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" in Kooperation mit der MGSU Moskau statt. In interdisziplinären Teams werden sich die Studierenden der beiden Universitäten mit aktuellen Fragestellungen zu städtischen Infrastruktursystemen auseinandersetzen und deren Ergebnisse präsentieren. Das Projekt schließt mit einem Abschlussbericht und der Anfertigung eines Posters ab.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/interdisciplinary-project-urban-infrastructure-systems/>

### Bemerkung

Der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2020 **in Weimar** statt.

Die Projekt-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 16.10.19 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

### Leistungsnachweis

Präsentationen im Seminar und Seminarbericht, Abschlusspräsentation des Workshops und Abschlussbericht sowie Postergestaltung

## 2909016 Verkehrsplanung: Teil Mobilitätsmanagement

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Die Veranstaltung Mobilitätsmanagement befasst sich mit den Grundlagen der Mobilität, den Einstellungen und dem Mobilitätsverhalten unterschiedlicher Akteure, möglichen Zielgruppen von Mobilitätsmanagement, Erhebungsformen zur Datenerfassung, Maßnahmen und Maßnahmenbündeln des Mobilitätsmanagements sowie Methoden zur Entwicklung von Mobilitätsdiensten/-services.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Mobility management" deals with the basics of mobility, mobility behaviour and perspectives of different user groups, target groups of mobility management, survey methods for data acquisition, measures and package of measures for mobility management as well as methods developing mobility services.

### Bemerkung

Modul VERKEHRSPLANUNG besteht aus den Teilmodulen METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Prüfungsvoraussetzung/ prerequisite for exam

### Voraussetzungen

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!

### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung) „Mobilitätsmanagement“**

60min/deu/WHSoSe/(50%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg/WiSe/(50%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, R 305 M13, 25.10.2019 - 25.10.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 17.01.2020 - 17.01.2020

### Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung

- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

#### Bemerkung

In Kooperation mit der TU Dresden.

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

#### Voraussetzungen

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

#### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

**2909018 Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment**

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Raum 305 M13, 07.11.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

**Bemerkung**

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND SOCIO-ECONOMIC ASSESSMENT und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT.

Teil des non-degree Programms SUSTAINABLE TRANSPORTATION PLANNING

**Voraussetzungen**

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

## 2909020 Macroscopic Transport Modelling

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

**Beschreibung****Teil A: Grundlagen**

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

**Teil B: Modellierung**

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

**Part A: Principles**

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

### Part B: Model Development

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

#### Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

#### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

#### Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

### Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

## 2909021 International Case Studies

**J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt**      Verant. SWS:      4

Vorlesung

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.10.2019 - 03.02.2020

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2019 - 21.10.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.11.2019 - 25.11.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.01.2020 - 06.01.2020

#### Beschreibung

**Teil A:** Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

**Teil B:** Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

*Die Kosten für die Exkursion werden möglichst gering gehalten und müssen vom Teilnehmenden gezahlt werden.*

**Bemerkung**

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Im Wechsel Gastvortrag und Begleitseminar.

Auf Grund der Exkursion können max. 25 Personen teilnehmen.

Informationsveranstaltung am 14.10.19 um 19:00

Exkursion 03.11.-06.11. nach Wien. Kostenbeitrag 90€. Die Exkursionsteilnahme ist verpflichtend.

**Voraussetzungen**

Teilnehmeranzahl auf 25 begrenzt. Bewerbung per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de) bis 16.10.19 23:55 (maximal eine Seite A4)

**Leistungsnachweis**

**Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung** „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

## 2909022    Mobility as a Service

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS:        8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

**Beschreibung**

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

**Bemerkung**

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

**Leistungsnachweis**

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

## 2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

**U. Plank-Wiedenbeck, N. Seiler, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Die Veranstaltung Methoden der Verkehrsplanung gibt einen Überblick über das Aufgabengebiet der Verkehrsplanung, wobei die umweltgerechte, nachhaltige Gestaltung im Fokus steht. Dazu werden die grundlegenden Begrifflichkeiten, Mobilitätskenngrößen und verkehrsplanerischen Fragestellungen mit einem Schwerpunkt auf die methodische Vorgehensweise betrachtet. Mobilität als Zusammenhang zwischen Aktivitäten und Ortsveränderungen wird als Schnittstelle zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung thematisiert. Vorgestellt werden u.a. Instrumente der integrierten Verkehrsplanung (z. B. intermodale Konzepte, Parkraumbewirtschaftung etc.), Plangrundlagen (Nahverkehrspläne/ Radverkehrskonzepte etc.) und verkehrliche Erhebungsmethoden. Der Praxisbezug wird u.a. durch die Behandlung von Verkehrsentwicklungsplänen und Beispielen geplanter bzw. umgesetzter Vorhaben hergestellt.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodular concepts, parking management, etc.), fundamental plans (local transportation plan / bicycle traffic concept, etc.) and traffic survey methods. Practical orientation is shown by traffic development plans and examples of planned and realised projects.

### Bemerkung

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich! / The registration for the project work is only possible in the beginning of the winter term!

### Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(85%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg WiSe/(15%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

## 2909028 bauhaus.mobil

**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

### Beschreibung

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

### Bemerkung

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

### Voraussetzungen

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

### Leistungsnachweis

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

## 2911002 Valuation Real Estate

**H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 21.10.2019 - 21.10.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 22.10.2019 - 22.10.2019

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Opening Exam 09:15 in Room 206, Marienstraße 7B, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 19.11.2019 - 19.11.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 25.11.2019 - 25.11.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 26.11.2019 - 26.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 10.12.2019 - 10.12.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 13.01.2020 - 13.01.2020

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 14.01.2020 - 14.01.2020

### Beschreibung

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,
- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

### Leistungsnachweis

Opening exam on 19.11.2019 in Room 206, Marienstraße 7B (1 h)

Case preparation and presentations

## 2911012 Introduction to Tax Issues in Built Environments

**H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 04.11.2019 - 04.11.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2019 - 05.11.2019

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 26.11.2019 - 26.11.2019

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 09.12.2019 - 09.12.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 10.12.2019 - 10.12.2019

### Beschreibung

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real

estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

#### Bemerkung

#### Dozent(in)/Lecturers:

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung vom 01.10. (8:00 Uhr) bis 18.10. (15:00 Uhr) über Moodle

#### Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

*1 Essay/term paper – optionally in English or German*

### 2912001 Betriebswirtschaft der Infrastruktur

**A. Bendiek, S. Menges, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.10.2019 - 18.10.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.10.2019 - 19.10.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.11.2019 - 22.11.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 23.11.2019 - 23.11.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 06.12.2019 - 06.12.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 07.12.2019 - 07.12.2019

#### Beschreibung

**Financial Modeling:** Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen / Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- / Finanzierungsmodelle, Financial Engineering / Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag / Term Sheet, Projektfinanzierung vs. Forfaitierung. Überblick über Einsatzgebiete, Methoden wie Internal Income Rate, Discounted Cash-Flow, statische Verfahren etc., Kennzahlen und deren Bedeutung (Return on Equity, Debt Service Coverage Ratio etc.) sowie die Akzeptanz der verschiedenen Methoden. Im Rahmen des Seminars entwickeln die Studenten eigenständig ein Modell.

**Toll Roads:** Einführung in die Besonderheiten der Vergütungsalternativen bei Mautstraßenprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Verteilung von Chancen und Risiken zwischen dem Privaten und der Öffentlichen Hand. Optimierung der Vergütungsstruktur in Kombination mit der Optimierung der Finanzierungsstruktur. Darstellung der Vorteile einer Refinanzierung der Fremdfinanzierung und eines Anteils-Verkaufes am Sekundärmarkt.

**Case Study:** Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns, Betrachtung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen anhand von Beispielen in unterschiedlichen Bereichen (z.B. PPP-Projekte im Hochbau (Mietmodell), Immobilieninvestitionen), Anwendungsmöglichkeiten, Praxisbezug Einführung, Methoden der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Monetäre Bewertungsverfahren, , Case Studies

**Projekt- und Beteiligungscontrolling:** Grundsätze und Begriffe des Controllings für Projekte und Beteiligungen, Abgrenzung Beteiligungsmanagement. Einführung in die Theorie und Praxis der wertorientierten Unternehmensführung („Shareholder Value“). Phasenorientiertes Controlling für Akquisition, Betrieb / Performance und Desinvestment. Reporting nach IFRS, Performancemessung und –kennzahlen von Unternehmen, wertorientierte Zielvereinbarungen mit dem Personal. Ebenen des Controllings, operatives und strategisches (Projekt-)Controlling. Fallbeispiele für Projektentwicklungen und Betreibermodell basierte Infrastrukturprojekte.

#### Bemerkung

Aufgrund der begrenzten Teilnehmeranzahl ist eine vorherige Anmeldung zu der Veranstaltung empfehlenswert. Bitte senden Sie dafür eine Email an [ansgar.bendiek@hochtief.de](mailto:ansgar.bendiek@hochtief.de) .

Die Plätze in der Veranstaltung werden nach zeitlichem Eingang der Anmeldungen vergeben.

#### Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

#### Leistungsnachweis

Einreichung und Vorstellung (30 min) der CASE STUDY

### 2912002    Infrastrukturrecht (Teil des Moduls "Infrastrukturökonomik" ISÖ)

**T. Beckers, T. Becker, M. Westphal, B. Bode**

Veranst. SWS:    0.5

Blockveranstaltung

#### Beschreibung

#### Qualifikationsziele

Ziel des rechtlichen Teils des Moduls "Infrastruktursystemökonomik (ISÖ)" ist es, juristisches Grundlagenwissen, Verständnis für die systematischen Zusammenhänge und rechtliches Problembewusstsein zu vermitteln.

#### Lehrinhalte

Im Veranstaltungsteil Infrastrukturrecht werden die folgenden Lehrinhalte vermittelt:

Die Veranstaltung „Infrastrukturrecht“ gibt einen Überblick der wesentlichen rechtlichen Regeln, die den Rahmen für die Bereitstellung von Infrastruktur in Deutschland setzen. Es wird beleuchtet, wie Infrastrukturverantwortung zwischen Staat und Privatwirtschaft in verschiedenen Sektoren rechtlich verteilt ist bzw. sein kann, welche Arten staatlicher Verantwortung es insoweit gibt und welche Instrumente zur Wahrnehmung dieser Verantwortung bereitstehen. Das höherrangige Recht wird in seiner Schrankenfunktion für die (nationale) Infrastrukturpolitik dargestellt. Als Verständnisgrundlage werden der Stufenbau der Rechtsordnung (Landesrecht – Bundesrecht – EU-Recht – Völkerrecht) und die das deutsche Recht kennzeichnende Unterscheidung zwischen Privatrecht und Öffentlichem Recht beleuchtet. Es werden die Funktionen und Grundgedanken der für das Infrastrukturrecht wichtigsten Materien des EU-Primärrechts (insb. EU-Beihilfenrecht, EU-Kartellrecht, Grundfreiheiten) und des Verfassungsrechts (insb. Bundesstaatsprinzip, Grundrechte) dargestellt. Zudem wird exemplarisch auf ausgewählte Bereiche des Gesetzesrechts und praktische Fragestellungen eingegangen.

#### Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die BWL/VWL

#### Leistungsnachweis

1 Klausur, 60 min / SoSe + WiSe (zusammen mit der Veranstaltung "Infrastrukturwirtschaft")

## 2912002    Infrastruktursystemökonomik (ISÖ)

**T. Beckers, M. Westphal**

Veranst. SWS:    3.5

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 16.03.2020 - 16.03.2020

Di, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.03.2020 - 17.03.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.03.2020 - 18.03.2020

Do, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.03.2020 - 19.03.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 20.03.2020 - 20.03.2020

### Beschreibung

### Qualifikationsziele

Die Studierenden erlangen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte die folgenden Fertigkeiten, für die ein adäquates Verständnis der relevanten Theoriegebiete (insbesondere Wohlfahrtsökonomik, Netzwerkökonomik, Neue Institutionenökonomik (NIÖ)) die Voraussetzung ist:

- Erfassen der vielfältigen Interdependenzen zwischen Bereitstellungs- und sonstigen Entscheidungen in Infrastruktursystemen
- Verstehen von unternehmerischen Strategieentscheidungen in Infrastruktur- / Netzindustrien
- Analyse von Governance-Formen / Organisationsmodellen und Beurteilung von Handlungsalternativen für die öffentliche Hand in Infrastruktursystemen

### Lehrinhalte

- Überblick über und Einführung in relevante ökonomische Theoriegebiete (Wohlfahrtsökonomik, Industrie- und Netzwerkökonomik, Institutionenökonomik)
- Aufnahme und modellhafte Abbildung von Infrastruktursystemen unter Berücksichtigung von technischen (System-)Elementen (wie z. B. Schienennetz, Leit- und Sicherungstechnik sowie Rollmaterial im Eisenbahnwesen), Phasen (wie Forschung und Entwicklung, Systemdesign [u. a. inkl. Kapazitätswahl und Standardsetzungen], Errichtung, Betrieb, Anpassungen) und Ausgestaltungsbereichen (wie Kapazitätswahl, Standardwahl, Qualitätswahl, Bepreisung)
- Grundsätzliche Charakteristika von Infrastruktursystemen mit Implikationen für die ökonomische Analyse (beispielsweise Unteilbarkeiten und Netzwerkeffekte)
- Vorgehen bei der (institutionen- und netzwerk-)ökonomischen Analyse von technischen, institutionellen und organisatorischen Ausgestaltungsoptionen von Infrastruktursystemen
- Dabei Vermittlung der Inhalte mit Bezug zu Beispielen aus den verschiedenen Infrastruktursectoren, beispielhafte Analysen und Fallstudien als Übungsaufgaben für die Studierenden (z. B. Telematiksysteme im Verkehr; Raum- / Stadtplanung und Mobilitätsangebote; Einbindung von Elektromobilitäts-Ladeinfrastruktur in das Energie- und Verkehrssystem; Ausgestaltung des Elektrizitätssystems im Mehrebenensystem; Zusammenspiel von Energiesystem, Gebäudegestaltung und Stadtplanung)

Die vorstehend genannten Lehrinhalte werden (sowohl im Vorlesungs- als auch im Übungsteil der Veranstaltung) mit Bezug insbesondere zu den Infrastruktursectoren Verkehr, Energie und Abfall / Entsorgung betrachtet und in diesem Zusammenhang wird auch umfangreich auf die Implikationen von „Digitalisierungs-Themen“ eingegangen.

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte werden in einzelnen Veranstaltungsterminen Gastdozent/innen aus der Praxis einbezogen.

### Bemerkung

### Anmeldung:

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich. Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang und Fachsemester übersenden. Alternativ kann die Anmeldung über Moodle erfolgen. .

**Voraussetzungen**

Öffentliches Beschaffungs- und Infrastruktur-anlagenmanagement (ÖBI)

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft (ISW)

**Leistungsnachweis**

**60% der Gesamtnote: 1 Klausur / *written exam*** , 120 min / **SoSe/SuSe + WiSe**

**40% der Gesamtnote: Belegarbeit**

**Wahlmodule****118120301 Bauphysikalisches Kolloquium****C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

**Beschreibung**

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

**Bemerkung**

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

**Voraussetzungen**

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

**119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden****H. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung**

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

**Bemerkung**

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

**Voraussetzungen**

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

**Leistungsnachweis**

Beleg / Note

**119220202 Öffentliches Bauen****K. Schmitz-Gielsdorf**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 18.10.2019 - 31.01.2020

**Beschreibung**

Die öffentliche Hand (Bund, Länder und Kommunen) ist bei einer Vielzahl von Planungs- und Bauaufgaben der Auftraggeber. So z.B. bei Schulen und Kindergärten, Sporthallen und Schwimmbädern, Museen und Denkmälern, Feuerwehrgebäuden, Wohnheimen, Zoogebäuden, Rathäusern oder Theaterbauten und nicht zuletzt auch bei Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen, städtebaulichen Konzepten oder Wettbewerben.

Was sind die Besonderheiten beim öffentlichen Bauen, wie erfolgt die Projektentwicklung und das Projektmanagement, wie ist die Aufgabenteilung zwischen Bauverwaltung und Planern, welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind zu beachten. Welche weichen Faktoren, welche psychologischen Besonderheiten spielen eine Rolle? Wie lässt sich Architekturqualität und Baukultur generieren? Anhand von konkreten Projekten aus einer Großstadt in Sachsen wie Leipzig und einer Kleinstadt in Thüringen wie Gotha sollen diese Themen aufgerufen und vermittelt werden.

**Bemerkung**

Beschreibung bitte an der Professur bei Herrn Schmitz-Gielsdorf erfragen.

**119220204 Baumusik****B. Nentwig, K. Schmitz-Gielsdorf**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 17.10.2019 - 30.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 05.12.2019 - 05.12.2019

Do, Einzel, 16:00 - 17:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 05.12.2019 - 05.12.2019

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 09.01.2020 - 09.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 21:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Besprechungsraum 102, 23.01.2020 - 23.01.2020

Do, Einzel, 16:00 - 17:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 105, 23.01.2020 - 23.01.2020

**Beschreibung**

Auf das Thema Projektentwicklung, Planen und Bauen soll im Rahmen einer Vortragsreihe aus verschiedenen Blickwinkeln der beteiligten Akteure geschaut werden. Zum Beispiel aus Sicht eines Architekten, eines Investors, eines Bankers, eines Soziologen, eines Nutzers, eines Projektsteuerers, eines Politikers, etc. Die Veranstaltung ist eine Mischung aus Vortrag und Konzert. Jeder Abend beginnt mit einem musikalischen Opening. Dann kommt der Erste Teil des Vortrags, dann gibt es wieder einen musikalischen Zwischenteil, der dem Vortragsredner auch Gelegenheit zur Erfrischung und Erholung gibt. Dann kommt der zweite Teil des Vortrags und eine anschließende Diskussion und ein Interview des Vortragenden und zum Schluss noch ein kleines Abschlusskonzert, ggf. begleitet von einem kleinen Imbiss. Aufgabe im Seminar ist die Vorbereitung und Dokumentation der Veranstaltung.

## 1520020 Denkmalpflege und Heritage Management

**H. Meier, I. Engelmann, G. Spiegel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 15.10.2019 - 28.01.2020

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 18.02.2020 - 18.02.2020

### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architekturenspezifische Einführung in die Aufgaben, Geschichte, Theorie und Methoden der Denkmalpflege. Ein Schwerpunkt bilden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze, wobei auch internationale Aspekte Beachtung finden. Diskutiert werden u.a. folgende Themen: Gegenstand, Aufgaben und Institutionen der Denkmalpflege; Denkmalpflege als Spezifikum der Moderne; Denkmalbegriffe; Denkmalwerte; der Architekt/ die Architektin am Denkmal; denkmalpflegerische Praxis von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zu Umnutzung und Ergänzungsbauten; städtebauliche Denkmalpflege; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege.

### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

## 1744242 Nachhaltiges Bauen I

**J. Ruth, K. Elert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 15.10.2019 - 28.01.2020

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, vorgezogen von 15:15 Uhr, 22.10.2019 - 22.10.2019

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 20.02.2020 - 20.02.2020

### Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten Architektur und Bauingenieurwesen, die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über 2 Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende des Semesters findet eine Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor am Ende jedes Sommersemesters abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten wird erwartet.

### Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

### Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

## 2101039 Betonkanu 202X

**H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures,

own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

### **Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

## **2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau**

**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 28.10.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung nach Ansage, ab 28.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 29.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, ab 29.10.2019

### **Beschreibung**

### **Leistungsnachweis**

Klausur

## **2302007 Bauphysikalische Gebäudeplanung I**

**C. Völker, J. Arnold, A. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

### Beschreibung

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

### Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik

### Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / WiSe + SoSe

## 2901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

**H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

### Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

### Leistungsnachweis

Klausur (1h)

## 2901027 Bauleitung im Bestand

**H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung von 14:00 - 15:00 Uhr, 05.03.2020 - 05.03.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

## 2901028 Arbeitssicherheit

**R. Steinmetzger, H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 20.02.2020 - 20.02.2020

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

## 2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

**U. Arnold, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 15.11.2019 - 15.11.2019

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.11.2019 - 16.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Exkursion, 29.11.2019 - 29.11.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 30.11.2019 - 30.11.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.12.2019 - 13.12.2019  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.12.2019 - 14.12.2019  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 17.01.2020 - 17.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.01.2020 - 18.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 24.01.2020 - 24.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 25.01.2020 - 25.01.2020  
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 31.01.2020 - 31.01.2020  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.02.2020 - 01.02.2020  
 Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Modulprüfung, 26.02.2020 - 26.02.2020

### Beschreibung

Die Studierenden besitzen die Kompetenz zur Verknüpfung von Wissen zur technischen Infrastruktur, des Managements und der Wirtschaftswissenschaften. Sie verstehen die Wechselwirkungen zwischen urbaner Infrastruktur und übergeordneten Marktmechanismen und Trends wie Bevölkerungswachstum, Strukturwandel oder sog. globalen Megatrends. Es sind darüber hinaus Kompetenzen zum Stadtmanagement Inhalt der Vorlesung.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einblick in internationale, aktuelle und historische Zusammenhänge in der Stadtwirtschaft bezüglich der Wasserversorgung, Wasserentsorgung, städtischen Abfallwirtschaft, Energieversorgung, Verkehrsmanagement, Logistik und Kommunikation.
- Einführung in die europäische Gesetzgebung und Standards sowie deren institutionelle Umsetzung in den einzelnen Staaten.
- Auseinandersetzung mit privatem Engagement, Stufen der Privatisierung, Organisationsmodellen und Vertragswerken.
- Vermittlung von Methoden des Projektmanagements sowie zur Finanzierung der Kosten bzw. der Gebührenkalkulation

Vertiefung der Lehrinhalte durch "Case studies" und Übungen.

### Bemerkung

5 Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr  
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C  
 jeweils Freitag und Samstag

**Schreiben** Sie sich bitte bis zum **30.10.2019** online zur Lehrveranstaltung **ein**.

### Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

**2904001 / Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)**  
**4439100**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 24.10.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

**Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen mit abschließender Klausur (4,5 credits)

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1,5 credits

**2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**
**D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

**Beschreibung**

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungs-verhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

**Bemerkung**

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

**Voraussetzungen**

Bodenmechanik

**Leistungsnachweis**

Klausur

**2909002 Raumordnung und Planfeststellung**
**A. Schriewer, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.12.2019 - 20.12.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 10.01.2020 - 10.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.02.2020 - 07.02.2020

**Beschreibung**

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Spatial planning

**Bemerkung**

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

**Voraussetzungen**

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

**Leistungsnachweis**

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

### 2909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project

**U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 16.10.2019

**Beschreibung**

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13) und einem internationalen Workshop. Im Seminar werden Lehrende und Studierende zu stadtplanerischen und infrastrukturellen Themen referieren; den Abschluss bildet ein Zwischenbericht (Seminarbericht). Anknüpfend an das Seminar findet der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" in Kooperation mit der MGSU Moskau statt. In interdisziplinären Teams werden sich die Studierenden der beiden Universitäten mit aktuellen Fragestellungen zu städtischen Infrastruktursystemen auseinandersetzen und deren Ergebnisse präsentieren. Das Projekt schließt mit einem Abschlussbericht und der Anfertigung eines Posters ab.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/interdisciplinary-project-urban-infrastructure-systems/>

**Bemerkung**

Der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2020 **in Weimar** statt.

Die Projekt-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 16.10.19 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

**Leistungsnachweis**

Präsentationen im Seminar und Seminarbericht, Abschlusspräsentation des Workshops und Abschlussbericht sowie Postergestaltung

### 2909016 Verkehrsplanung: Teil Mobilitätsmanagement

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.10.2019 - 04.02.2020

**Beschreibung**

Die Veranstaltung Mobilitätsmanagement befasst sich mit den Grundlagen der Mobilität, den Einstellungen und dem Mobilitätsverhalten unterschiedlicher Akteure, möglichen Zielgruppen von Mobilitätsmanagement, Erhebungsformen zur Datenerfassung, Maßnahmen und Maßnahmenbündeln des Mobilitätsmanagements sowie Methoden zur Entwicklung von Mobilitätsdiensten/-services.

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Mobility management" deals with the basics of mobility, mobility behaviour and perspectives of different user groups, target groups of mobility management, survey methods for data acquisition, measures and package of measures for mobility management as well as methods developing mobility services.

#### Bemerkung

Modul VERKEHRSPLANUNG besteht aus den Teilmodulen METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Prüfungsvoraussetzung/ prerequisite for exam

#### Voraussetzungen

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!

#### Leistungsnachweis

#### Klausur (Teilfachprüfung) „Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(50%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg/WiSe/(50%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

### 2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

#### U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, R 305 M13, 25.10.2019 - 25.10.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 17.01.2020 - 17.01.2020

#### Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

**Bemerkung**

In Kooperation mit der TU Dresden.

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

**Voraussetzungen**

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

<b>2909018</b>	<b>Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment</b>
----------------	---

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Raum 305 M13, 07.11.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

**Bemerkung**

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND SOCIO-ECONOMIC ASSESSMENT und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT.

Teil des non-degree Programms SUSTAINABLE TRANSPORTATION PLANNING

**Voraussetzungen**

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

## 2909020 Macroscopic Transport Modelling

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

**Beschreibung****Teil A: Grundlagen**

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

**Teil B: Modellierung**

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar****Part A: Principles**

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

**Part B: Model Development**

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

**Bemerkung**

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

**Voraussetzungen**

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

**Leistungsnachweis**

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

**Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme****2909021 International Case Studies**

**J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt** Veranstr. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.10.2019 - 03.02.2020

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2019 - 21.10.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.11.2019 - 25.11.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.01.2020 - 06.01.2020

**Beschreibung**

**Teil A:** Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

**Teil B:** Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

*Die Kosten für die Exkursion werden möglichst gering gehalten und müssen vom Teilnehmenden gezahlt werden.*

**Bemerkung**

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Im Wechsel Gastvortrag und Begleitseminar.

Auf Grund der Exkursion können max. 25 Personen teilnehmen.

Informationsveranstaltung am 14.10.19 um 19:00

Exkursion 03.11.-06.11. nach Wien. Kostenbeitrag 90€. Die Exkursionsteilnahme ist verpflichtend.

### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 25 begrenzt. Bewerbung per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de) bis 16.10.19 23:55 (maximal eine Seite A4)

### Leistungsnachweis

**Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung** „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

## 2909022 Mobility as a Service

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

### Beschreibung

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

### Bemerkung

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

### Leistungsnachweis

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

## 2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

**U. Plank-Wiedenbeck, N. Seiler, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Die Veranstaltung Methoden der Verkehrsplanung gibt einen Überblick über das Aufgabengebiet der Verkehrsplanung, wobei die umweltgerechte, nachhaltige Gestaltung im Fokus steht. Dazu werden die

grundlegenden Begrifflichkeiten, Mobilitätskenngrößen und verkehrsplanerischen Fragestellungen mit einem Schwerpunkt auf die methodische Vorgehensweise betrachtet. Mobilität als Zusammenhang zwischen Aktivitäten und Ortsveränderungen wird als Schnittstelle zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung thematisiert. Vorgestellt werden u.a. Instrumente der integrierten Verkehrsplanung (z. B. intermodale Konzepte, Parkraumbewirtschaftung etc.), Plangrundlagen (Nahverkehrspläne/ Radverkehrskonzepte etc.) und verkehrliche Erhebungsmethoden. Der Praxisbezug wird u.a. durch die Behandlung von Verkehrsentwicklungsplänen und Beispielen geplanter bzw. umgesetzter Vorhaben hergestellt.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodular concepts, parking management, etc.), fundamental plans (local transportation plan / bicycle traffic concept, etc.) and traffic survey methods. Practical orientation is shown by traffic development plans and examples of planned and realised projects.

#### **Bemerkung**

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich! / The registration for the project work is only possible in the beginning of the winter term!

#### **Leistungsnachweis**

Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(85%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg WiSe/(15%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

### **2909028 bauhaus.mobil**

**U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

#### **Beschreibung**

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

### Bemerkung

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

( beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP ) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

[wiebke.mros@uni-weimar.de](mailto:wiebke.mros@uni-weimar.de) [philipp.oz.kohl@uni-weimar.de](mailto:philipp.oz.kohl@uni-weimar.de)

### Voraussetzungen

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

### Leistungsnachweis

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

## 2911002 Valuation Real Estate

**H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 21.10.2019 - 21.10.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 22.10.2019 - 22.10.2019

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Opening Exam 09:15 in Room 206, Marienstraße 7B, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 19.11.2019 - 19.11.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 25.11.2019 - 25.11.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 26.11.2019 - 26.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 10.12.2019 - 10.12.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 13.01.2020 - 13.01.2020

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 14.01.2020 - 14.01.2020

### Beschreibung

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,

- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

### Leistungsnachweis

Opening exam on 19.11.2019 in Room 206, Marienstraße 7B (1 h)

Case preparation and presentations

## 2911012 Introduction to Tax Issues in Built Environments

**H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 04.11.2019 - 04.11.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2019 - 05.11.2019

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 26.11.2019 - 26.11.2019

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 09.12.2019 - 09.12.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 10.12.2019 - 10.12.2019

### Beschreibung

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

#### Bemerkung

#### Dozent(in)/Lecturers:

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung vom 01.10. (8:00 Uhr) bis 18.10. (15:00 Uhr) über Moodle

#### Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

*1 Essay/term paper – optionally in English or German*

### 2912001 Betriebswirtschaft der Infrastruktur

**A. Bendiek, S. Menges, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.10.2019 - 18.10.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.10.2019 - 19.10.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.11.2019 - 22.11.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 23.11.2019 - 23.11.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 06.12.2019 - 06.12.2019

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 07.12.2019 - 07.12.2019

#### Beschreibung

**Financial Modeling:** Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen / Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- / Finanzierungsmodelle, Financial Engineering / Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag / Term Sheet, Projektfinanzierung vs. Forfaitierung. Überblick über Einsatzgebiete, Methoden wie Internal Income Rate, Discounted Cash-Flow, statische Verfahren etc., Kennzahlen und deren Bedeutung (Return on Equity, Debt Service Coverage Ratio etc.) sowie die Akzeptanz der verschiedenen Methoden. Im Rahmen des Seminars entwickeln die Studenten eigenständig ein Modell.

**Toll Roads:** Einführung in die Besonderheiten der Vergütungsalternativen bei Mautstraßenprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Verteilung von Chancen und Risiken zwischen dem Privaten und der Öffentlichen Hand. Optimierung der Vergütungsstruktur in Kombination mit der Optimierung der Finanzierungsstruktur. Darstellung der Vorteile einer Refinanzierung der Fremdfinanzierung und eines Anteils-Verkaufes am Sekundärmarkt.

**Case Study:** Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns, Betrachtung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen anhand von Beispielen in unterschiedlichen Bereichen (z.B. PPP-Projekte im Hochbau (Mietmodell), Immobilieninvestitionen), Anwendungsmöglichkeiten, Praxisbezug Einführung, Methoden der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Monetäre Bewertungsverfahren, , Case Studies

**Projekt- und Beteiligungscontrolling:** Grundsätze und Begriffe des Controllings für Projekte und Beteiligungen, Abgrenzung Beteiligungsmanagement. Einführung in die Theorie und Praxis der wertorientierten Unternehmensführung („Shareholder Value“). Phasenorientiertes Controlling für Akquisition, Betrieb / Performance und Desinvestment. Reporting nach IFRS, Performancemessung und –kennzahlen von Unternehmen, wertorientierte Zielvereinbarungen mit dem Personal. Ebenen des Controllings, operatives und strategisches (Projekt-)Controlling. Fallbeispiele für Projektentwicklungen und Betreibermodell basierte Infrastrukturprojekte.

**Bemerkung**

Aufgrund der begrenzten Teilnehmeranzahl ist eine vorherige Anmeldung zu der Veranstaltung empfehlenswert. Bitte senden Sie dafür eine Email an [ansgar.bendiek@hochtief.de](mailto:ansgar.bendiek@hochtief.de).

Die Plätze in der Veranstaltung werden nach zeitlichem Eingang der Anmeldungen vergeben.

**Voraussetzungen**

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

**Leistungsnachweis**

Einreichung und Vorstellung (30 min) der CASE STUDY

## 2912002    **Infrastrukturrecht (Teil des Moduls "Infrastrukturökonomik" ISÖ)**

**T. Beckers, T. Becker, M. Westphal, B. Bode**

Veranst. SWS:    0.5

Blockveranstaltung

**Beschreibung****Qualifikationsziele**

Ziel des rechtlichen Teils des Moduls "Infrastruktursystemökonomik (ISÖ)" ist es, juristisches Grundlagenwissen, Verständnis für die systematischen Zusammenhänge und rechtliches Problembewusstsein zu vermitteln.

**Lehrinhalte**

Im Veranstaltungsteil Infrastrukturrecht werden die folgenden Lehrinhalte vermittelt:

Die Veranstaltung „Infrastrukturrecht“ gibt einen Überblick der wesentlichen rechtlichen Regeln, die den Rahmen für die Bereitstellung von Infrastruktur in Deutschland setzen. Es wird beleuchtet, wie Infrastrukturverantwortung zwischen Staat und Privatwirtschaft in verschiedenen Sektoren rechtlich verteilt ist bzw. sein kann, welche Arten staatlicher Verantwortung es insoweit gibt und welche Instrumente zur Wahrnehmung dieser Verantwortung bereitstehen. Das höherrangige Recht wird in seiner Schrankenfunktion für die (nationale) Infrastrukturpolitik dargestellt. Als Verständnisgrundlage werden der Stufenbau der Rechtsordnung (Landesrecht – Bundesrecht – EU-Recht – Völkerrecht) und die das deutsche Recht kennzeichnende Unterscheidung zwischen Privatrecht und Öffentlichem Recht beleuchtet. Es werden die Funktionen und Grundgedanken der für das Infrastrukturrecht wichtigsten Materien des EU-Primärrechts (insb. EU-Beihilfenrecht, EU-Kartellrecht, Grundfreiheiten) und des Verfassungsrechts (insb. Bundesstaatsprinzip, Grundrechte) dargestellt. Zudem wird exemplarisch auf ausgewählte Bereiche des Gesetzesrechts und praktische Fragestellungen eingegangen.

**Voraussetzungen**

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die BWL/VWL

**Leistungsnachweis**

1 Klausur, 60 min / SoSe + WiSe (zusammen mit der Veranstaltung "Infrastrukturwirtschaft")

## 2912002    **Infrastruktursystemökonomik (ISÖ)**

**T. Beckers, M. Westphal**

Veranst. SWS:    3.5

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 16.03.2020 - 16.03.2020

Di, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.03.2020 - 17.03.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 18.03.2020 - 18.03.2020

Do, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.03.2020 - 19.03.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 20.03.2020 - 20.03.2020

## Beschreibung

### Qualifikationsziele

Die Studierenden erlangen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte die folgenden Fertigkeiten, für die ein adäquates Verständnis der relevanten Theoriegebiete (insbesondere Wohlfahrtsökonomik, Netzwerkökonomik, Neue Institutionenökonomik (NIÖ)) die Voraussetzung ist:

- Erfassen der vielfältigen Interdependenzen zwischen Bereitstellungs- und sonstigen Entscheidungen in Infrastruktursystemen
- Verstehen von unternehmerischen Strategieentscheidungen in Infrastruktur- / Netzindustrien
- Analyse von Governance-Formen / Organisationsmodellen und Beurteilung von Handlungsalternativen für die öffentliche Hand in Infrastruktursystemen

### Lehrinhalte

- Überblick über und Einführung in relevante ökonomische Theoriegebiete (Wohlfahrtsökonomik, Industrie- und Netzwerkökonomik, Institutionenökonomik)
- Aufnahme und modellhafte Abbildung von Infrastruktursystemen unter Berücksichtigung von technischen (System-)Elementen (wie z. B. Schienennetz, Leit- und Sicherungstechnik sowie Rollmaterial im Eisenbahnwesen), Phasen (wie Forschung und Entwicklung, Systemdesign [u. a. inkl. Kapazitätswahl und Standardsetzungen], Errichtung, Betrieb, Anpassungen) und Ausgestaltungsbereichen (wie Kapazitätswahl, Standardwahl, Qualitätswahl, Bepreisung)
- Grundsätzliche Charakteristika von Infrastruktursystemen mit Implikationen für die ökonomische Analyse (beispielsweise Unteilbarkeiten und Netzwerkeffekte)
- Vorgehen bei der (institutionen- und netzwerk-)ökonomischen Analyse von technischen, institutionellen und organisatorischen Ausgestaltungsoptionen von Infrastruktursystemen
- Dabei Vermittlung der Inhalte mit Bezug zu Beispielen aus den verschiedenen Infrastruktursektoren, beispielhafte Analysen und Fallstudien als Übungsaufgaben für die Studierenden (z. B. Telematiksysteme im Verkehr; Raum- / Stadtplanung und Mobilitätsangebote; Einbindung von Elektromobilitäts-Ladeinfrastruktur in das Energie- und Verkehrssystem; Ausgestaltung des Elektrizitätssystems im Mehrebenensystem; Zusammenspiel von Energiesystem, Gebäudegestaltung und Stadtplanung)

Die vorstehend genannten Lehrinhalte werden (sowohl im Vorlesungs- als auch im Übungsteil der Veranstaltung) mit Bezug insbesondere zu den Infrastruktursektoren Verkehr, Energie und Abfall / Entsorgung betrachtet und in diesem Zusammenhang wird auch umfangreich auf die Implikationen von „Digitalisierungs-Themen“ eingegangen.

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte werden in einzelnen Veranstaltungsterminen Gastdozent/innen aus der Praxis einbezogen.

### Bemerkung

#### Anmeldung:

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich. Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang und Fachsemester übersenden. Alternativ kann die Anmeldung über Moodle erfolgen. .

#### Voraussetzungen

Öffentliches Beschaffungs- und Infrastruktur-anlagenmanagement (ÖBI)

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft (ISW)

#### Leistungsnachweis

**60% der Gesamtnote: 1 Klausur / *written exam* , 120 min / SoSe/SuSe + WiSe**

**40% der Gesamtnote: Belegarbeit**

#### 419240046 Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS) - Final Project

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 1

Independent Study

##### Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung " Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS)"

##### Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation

#### Angewandte Informatik/ Raumbezogene Informationssysteme

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2020 - 18.02.2020

#### M.Sc. Wasser und Umwelt

##### WW 01 - Baumechanik

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Veranst. SWS: 3

Kurs

##### WW 01 - Bodenmechanik

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Veranst. SWS: 1

Kurs

##### WW 01 - Grundbau

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Veranst. SWS: 1

Kurs

##### WW 01 - Massivbau

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Veranst. SWS: 1

Kurs

### WW 01 - Stahlbau

V. Holzhey, S. Schneider-Werres  
Kurs

Veranst. SWS: 1

### WW 01 - Vermessungskunde

V. Holzhey, S. Schneider-Werres  
Kurs

Veranst. SWS: 1

### WW 81 Fachspanisch

V. Holzhey, M. Perez Hernandez  
Fachmodul

Veranst. SWS: 6

#### Beschreibung

Im Rahmen des Themenbereichs »Wasser und Umwelt« soll die Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen sowie eine Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und der Aufbau eines Fachwortschatzes gelehrt werden. Mit Hilfe einer kursbegleitenden Audio-CD kann das Hörverständnis und die Aussprache gefördert bzw. verbessert werden.

*Stoffinhalte:* Lo básico del agua: Introducción general, Agua y medio ambiente, Propiedades químicas y físicas del agua, El ciclo del agua, Suministro de agua para el uso doméstico, Tratamiento de las aguas residuales, Agua para la industria, Control de corrientes y embalses, Tratamiento de los desechos sólidos, Medidas medio ambientales

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dealing with the subject of "Water and Environment" this course improves the skills in reading, writing and listening. Grammatical structures will be strengthened and a specific vocabulary will be developed.

Acquisition and practise of the competence to the work with Spanish-speaking scientific texts, statements as well as guidance of controversial discussions to certain questions in the subject area water and environment, as well as the ability to express itself appropriately in communication situations typical for occupation, as well as in particular on international workshops and trade conferences.

*course contents:* general introduction, water and environment, commercial water supply, wastewater treatment, water in industry, flood controls and dams, waste treatment

#### Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

#### Voraussetzungen

Abituräquivalente Kenntnisse der spanischen Sprache. Kenntnisse können über das Modul *WW 81R – Reaktivierung Spanisch* aufgefrischt werden.

#### Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

## M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering

### Applied mathematics and stochastics for risk assessment

#### 2301012 Applied mathematics & Stochastics(Exercise)

**T. Lahmer, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.10.2019 - 03.02.2020

2-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.10.2019 - 03.02.2020

#### 2301012-1 Applied mathematics (Lecture)

**K. Gürlebeck**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 15.10.2019 - 04.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination, 18.02.2020 - 18.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 18.02.2020 - 18.02.2020

#### Beschreibung

##### Applied mathematics:

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation in MAPLE will be studied. :

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

#### 2301012-2 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Prof. Lahmer, 14.10.2019 - 03.02.2020

#### Beschreibung

##### Stochastics for risk assessment:

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Disaster management and mitigation strategies

#### 1724415 Urban Sociology

**H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.10.2019 - 03.02.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --&gt; 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --&gt; see lecture "Urban Sociology"

**2901005 Project- and Disaster Management****H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.10.2019 - 31.01.2020

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.01.2020 - 17.01.2020

Sa, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.01.2020 - 18.01.2020

So, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.01.2020 - 19.01.2020

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 24.01.2020 - 24.01.2020

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 13.02.2020 - 13.02.2020

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 13.02.2020 - 13.02.2020

**Beschreibung**

Acquisition of knowledge of the methods of the project management and acquisition of skills with their practical application:

Imparting of means and methods as well as of social and technical aspects of the project management in the construction industry (theoretical and on the basis practical examples)

Consolidate of knowledge in handling a project management soft-ware

Additional: Lecture of "Postwar cities"

**Bemerkung**

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --&gt; 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --&gt; see lecture "Postwar cities"

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Earthquake engineering and structural design****202002 Re-examination: Earthquake engineering and structural design****J. Schwarz**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 11.02.2020 - 11.02.2020

**Bemerkung**

Re-examination

**Finite element methods and structural dynamics**

**2401014 Structural Dynamics (Exercise)****V. Zabel, A. Habtemariam, F. Tartaglione Garcia**

Veranst. SWS: 1

Seminar

- 1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group A, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 17.10.2019 - 05.12.2019  
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Tutorium - Group B, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D), 18.10.2019 - 06.12.2019  
 3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group C, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium - Group D, 16.10.2019 - 04.12.2019

**2401014 Structural Dynamics (Lecture)****V. Zabel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

- Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 17.10.2019 - 05.12.2019  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020

**Beschreibung****Structural Dynamics:** (50% of semester course time)

SDOF systems: free vibrations, harmonic, impulse and general excitation for undamped and damped systems, Impulse response function, frequency response function, base excitation, time step analysis: central difference and Newmark methods; MDOF systems: modal analysis, modal superposition, modal damping, Rayleigh damping, Frequency response functions, state-space models

**Voraussetzungen**

Bachelor Civil Engineering

**Leistungsnachweis****1 written exam:** „Fundamentals of structural dynamics“/ 90 min (50%)**2401015 Finite element methods (Exercise)****C. Könke, A. Habtemariam, F. Tartaglione Garcia**

Veranst. SWS: 1

Seminar

- 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group A, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium - Group A, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 17.10.2019 - 05.12.2019  
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group B, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Tutorium - Group B, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D), 18.10.2019 - 06.12.2019  
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group C, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium - Group C, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group D, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Tutorium - Group D, 15.10.2019 - 03.12.2019

## 2401015 Finite element methods (Lecture)

### C. Könke

#### Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.10.2019 - 02.12.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.10.2019 - 04.12.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

#### Beschreibung

**Finite element methods:** (50% of semester course time)

strong and weak form of equilibrium equations in structural mechanics, Ritz and Galerkin principles, shape functions for 1D, 2D, 3D elements, stiffness matrix, numerical integration, Characteristics of stiffness matrices, solution methods for linear equation systems, post-processing and error estimates, defects of displacements based formulation, mixed finite element approaches,

#### Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

#### Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of finite element methods“/ 90 min (50%)

## Geo- and hydrotechnical engineering

### 202003 Re-examination: Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Flood Hazard and Vulnerability Assessment"

### H. Maiwald, J. Schwarz

#### Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 20.02.2020 - 20.02.2020

#### Bemerkung

Re-examination

### 906014 Re-examination: Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Geotechnical Engineering"

### G. Morgenthal, T. Wichtmann

#### Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Re-examination, 17.02.2020 - 17.02.2020

#### Bemerkung

Re-examination

## Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey

### 2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Exercise/Project)

**J. Schwarz, S. Beinersdorf**

Veranst. SWS: 3

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group A, 15.10.2019 - 04.02.2020

1-Gruppe Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 10.12.2019 - 10.12.2019

2-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group B, 15.10.2019 - 04.02.2020

#### Beschreibung

#### Training in:

Coordinate systems; global maps for the natural hazard phenomena; quality and availability of input data; layers for natural hazard related parameters (topography, geology and subsoil); reproduction of historical events and associated parameters; layers for risk assessment and loss estimation procedures; link between layers and risk mapping procedures.

#### Leistungsnachweis

Project report + oral presentation

### 2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Lecture)

**V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 15.10.2019 - 04.02.2020

#### Beschreibung

Students will be trained to reproduce existing natural hazard and risk related data in GIS format using GIS Software Solutions and Tools, will be able to create basic layers for hazard and risk assessment and to establish relevant links and to solve simple example tasks.

Students will be trained in building stock survey, vulnerability assessment, damage interpretation and handling of tools for detailed empirical and instrumental elaboration.

Training in instruments, equipment and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

#### Content:

Fundamentals of three-dimensional positioning, photogrammetry, GIS/cartography, land management / cadastre; earthwork computation; spatial data in daily life; instruments, equipment and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

#### Training in:

Coordinate systems; global maps for the natural hazard phenomena; quality and availability of input data; layers for natural hazard related parameters (topography, geology and subsoil); reproduction of historical events and associated parameters; layers for risk assessment and loss estimation procedures; link between layers and risk mapping procedures.

#### Bemerkung

Zum Bestehen des Moduls und der Anrechnung von 6 CP ist die Teilnahme an Vorlesung und des zugeordneten Seminars notwendig. Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und einer Zwischenabgabe erbracht.

In order to pass the module and to reach the credits of 6 CP the participation in lectures and the assigned seminar is necessary. Examination is in form of a Project report and an intermediate submission.

### Voraussetzungen

Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und Präsentation erbracht.

Examination is in form of a Project report and presentation.

### Leistungsnachweis

1 project presentation + written report

## Life-lines engineering

### 2204019 Life-lines engineering (Exercise)

**G. Morgenthal, S. Chawdhury, T. Abbas, I. Kavrakov**

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 17.10.2019 - 06.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Group 1 (Group A + Group B), 17.10.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), 17.10.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Group 2 (Group C + Group D), 17.10.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group 2 (Group C + Group D), 17.10.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Design and construction of bridges in earthquake endangered regions, seismic design philosophies for bridges, specifics of seismic loads on bridges, possibilities and application of seismic isolation, experimental results, consideration of a simply supported bridge with different mechanical characteristics on a real earthquake record

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### 2204019 Life-lines engineering (Lecture)

**G. Morgenthal, S. Chawdhury, T. Abbas, I. Kavrakov**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 17.10.2019 - 06.02.2020

Di, wöch., 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 25.02.2020 - 25.02.2020

Di, wöch., 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 25.02.2020 - 25.02.2020

### Beschreibung

Design and construction of bridges in earthquake endangered regions, seismic design philosophies for bridges, specifics of seismic loads on bridges, possibilities and application of seismic isolation, experimental results, consideration of a simply supported bridge with different mechanical characteristics on a real earthquake record

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Primary hazards and risks

### 2202001 Seismic Monitoring / Regional Ground Motion

**J. Schwarz, L. Abrahamczyk**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group A - Regional ground motion, 15.10.2019 - 04.02.2020

2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group B - Regional ground motion, 15.10.2019 - 04.02.2020

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group C - Regional ground motion, 15.10.2019 - 04.02.2020

4-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group D - Regional ground motion, 17.10.2019 - 06.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Seismic monitoring, 17.10.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 14.02.2020 - 14.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination, 14.02.2020 - 14.02.2020

**Beschreibung****Seismic Monitoring:**

Description of seismic action; recording instruments, input parameters for seismic hazard assessment; EQ-Action for building design; Measurements for site response evaluation; Building Monitoring Systems: tasks and developments, analysis of instrumental data; identification of dynamic and structural parameters

**Regional Ground Motion:**

Identification of hazard describing parameters; seismic networks, availability/ elaboration of ground motion data and records; Ground Motion Prediction Equations (GMPEs); application of ground motions models and tools to the study area and target site; re-interpretation of national code background; site categorization and response studies.

**Voraussetzungen**

Bachelor Civil Engineering

**Leistungsnachweis**

1 Project report „Regional Ground Motion ” (17%) /

1 written exams „Seismic Monitoring ”/ 180 min (50%)

**2204017 Wind Engineering****G. Morgenthal, I. Kavrakov, T. Abbas**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 24.02.2020 - 24.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 25.02.2020 - 25.02.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 26.02.2020 - 26.02.2020

Do, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 27.02.2020 - 27.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Training / exercise, 28.02.2020 - 28.02.2020

Fr, Einzel, 15:00 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 28.02.2020 - 28.02.2020

Fr, Einzel, 15:00 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination, 28.02.2020 - 28.02.2020

**Beschreibung**

Wind Risk Mitigation in Structural Engineering

meteorology, stochastic wind effects including aeroelasticity, extreme value analysis; risk chain, storm tracks with high damage accumulation, hazard maps; basics of wind resistant design and environmental planning, wind tunnel technology, monitoring and simulations, risk control (control of exposition, shelter projects, wind effects at new types of infrastructures), examples and applications

**Leistungsnachweis**

1 exam (written or oral - weighting acc. to credit points)

## Structural engineering

### 205013 Re-examination: Structural engineering - Advanced systems

**M. Kraus**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 24.02.2020 - 24.02.2020

**Bemerkung**

Re-examination

### 2205012 Structural engineering – Standard systems (Lecture)

**G. Morgenthal, M. Kraus, B. Wittor, S. Rau, S. Chawdhury, I. Kavrakov** Verant. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Start on 18th October dates by arrangement, 18.10.2019 - 07.02.2020

Mo, wöch., 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 10.02.2020 - 10.02.2020

Mo, wöch., 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 10.02.2020 - 10.02.2020

**Beschreibung**

**Structural Engineering – Standard systems:**

History of structures; building materials; structural form and structural behavior; actions on structures; structural reliability and codes of practice; mechanical modelling of structures; design of reinforced concrete and steel structures

### 2205012 Structural engineering – Standard systems (Exercise)

**G. Morgenthal, S. Rau, C. Taube, S. Chawdhury, I. Kavrakov** Verant. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 1 (Group A + Group B) dates by arrangement, 18.10.2019 - 07.02.2020

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D) dates by arrangement, 18.10.2019 - 07.02.2020

## Structural parameter survey and evaluation

### 204018 Re-examination: Structural parameter survey and evaluation

**R. Illge, G. Morgenthal, V. Rodehorst**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 27.02.2020 - 27.02.2020

**Bemerkung**

Re-examination

## Special Project

### NHM17-50( Special Project (Introduction)

#### S. Beinersdorf

Projekt

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Lecture hall 6, C9A, 15.10.2019 - 15.10.2019

#### Beschreibung

**Introduction** to Special projects in **LH 6, C9A**

### NHM17-50( Assessment of structural performance (under extreme loading conditions)

#### L. Abrahamczyk, J. Schwarz

Projekt

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.10.2019 - 04.02.2020

#### Bemerkung

**Integrated into Special project NHRE**

**\* only for Special Projects NHRE or Risk projects NHRE**

#### Leistungsnachweis

1 oral presentation

### NHM17-50( Finite element modelling of geotechnical structures

#### G. Morgenthal, T. Wichtmann

Veranst. SWS: 3

Projekt

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 22.10.2019 - 04.02.2020

#### Beschreibung

The students learn to built models of different geotechnical structures (e.g. shallow and pile foundations, construction pits, slope) with a finite element software. They are aware of the influence of the boundary conditions, the discretization and the applied constitutive model for the soil (elastic, elasto-plastic, hypoplastic model). They are able to perform static and dynamic simulations and to analyze the results.

Basic commands; Building of the models, performing the simulations and analyzing the results for the following boundary value problems: Element tests; Shallow foundations; Pile foundation; Consolidation problems; Wave propagation in a soil column caused by a seismic excitation; Excavation of a construction pit; Slope under earthquake loading.

**The course is restricted to the participants of the Special Project "Numerical and experimental investigation of seismic slope stability".**

#### Bemerkung

**Integrated into Special project NHRE**

#### Voraussetzungen

Geo- and hydrotechnical Engineering

**Leistungsnachweis**

1 Project report

**Elective compulsory modules****205007 Re-examination: Modelling of steel structures and numerical simulation (205007)****M. Kraus**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 26.02.2020 - 26.02.2020

**Bemerkung**

Re-examination

**2202005 Risk projects and evaluation of structures****J. Schwarz, L. Abrahamczyk**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.10.2019 - 06.02.2020

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 17.10.2019 - 06.02.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final examination, 10.02.2020 - 10.02.2020

**Beschreibung**

Training of student's ability to apply methods and current state in natural hazard and risk assessment integrating research and practical applications to site- or structure-specific risk analysis and planning decisions. Students will be able to apply modern software tools to transfer buildings into dynamic models and to evaluate the seismic response characteristics in dependence on design situation and performance directed concepts; they will be trained to identify failure mechanism and design defects, and to evaluate appropriateness of strengthening measures. Students will be familiar with different analysis methods, techniques and tools of empirical and analytical vulnerability assessment. Students are encouraged to contribute reports of regionally particular building types to World Housing Encyclopedia and NHRE database.

Lessons from recent events and field missions; reinterpretation of observed response for different building types; recent developments in design and construction; performance assessment of masonry, steel and wooden structures as well as interaction effects between structure and soil, equipment and filling media; building assessment criteria for strengthening; evaluation of applied strengthening and rehabilitation measures.

Training in:

Modelling and assessment of masonry structures applying equivalent frame approach; advanced structural modeling of RC members and masonry infill walls; determination of characteristic building response parameters and input data for secondary systems (floor spectra).

**Voraussetzungen**

B.Sc.

Primary Hazards and risks; Earthquake engineering and structural design/ GIS

**Leistungsnachweis****1 Project report (written paper)**

"Risk projects" (60%) / WiSe

**1 Project report (written paper)**

"Evaluation of structures" (40%) / WiSe

## 2204010 Nonlinear Analysis of Structures under Extreme Loading

**H. Timmler, C. Taube**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 14.10.2019 - 03.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Final examination R205 and R206, M7B, 28.02.2020 - 28.02.2020

### Beschreibung

Geometrically and physically nonlinear analysis of steel- and RC-structures under extreme loading; energy and numerical methods;

basics of modeling of structures and loads; nonlinear material behavior; stability and large deformations of beam structures; capacity design of seismically loaded RC-structures

### Voraussetzungen

B. Sc.

Mechanics

### Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

## 2205014 Design and interpretation of experiments

**M. Kraus, T. Lahmer, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Experiments in structural engineering, 15.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise: Signal Processing, Design of Experiments and System Identification, 15.10.2019 - 04.02.2020

Do, Einzel, 14:00 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.02.2020 - 27.02.2020

## 2401011 Applied Finite element methods (Exercise)

**C. Könke**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group A, 11.12.2019 - 05.02.2020

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Tutorium Group A, 11.12.2019 - 05.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 12.12.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group B, 11.12.2019 - 05.02.2020

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium Group B, 11.12.2019 - 05.02.2020

2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D), 13.12.2019 - 07.02.2020

3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group C, 10.12.2019 - 04.02.2020

3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium Group C, 10.12.2019 - 04.02.2020

4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group D, 10.12.2019 - 04.02.2020

4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Tutorium Group D, 10.12.2019 - 04.02.2020

## 2401011 Applied Finite element methods (Lecture)

**C. Könke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 09.12.2019 - 03.02.2020

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.12.2019 - 05.02.2020

Fr, Einzel, 10:45 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 10:45 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 10:45 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 10:45 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

**2401012 Applied Structural Dynamics (Exercise)****V. Zabel**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium Group A, 10.12.2019 - 04.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 12.12.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Tutorium Group B, 10.12.2019 - 04.02.2020

2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D), 13.12.2019 - 07.02.2020

3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium Group C, 11.12.2019 - 05.02.2020

4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium Group D, 11.12.2019 - 05.02.2020

**2401012 Applied Structural Dynamics (Lecture)****V. Zabel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.12.2019 - 05.02.2020

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.12.2019 - 06.02.2020

Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020

Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020

Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020

Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020

**2906016 Secondary Hazards and Risks (land-use, site studies)****G. Morgenthal, T. Wichtmann, G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 18.10.2019 - 07.02.2020

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 22.10.2019 - 04.02.2020

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 31.01.2020 - 31.01.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 19.02.2020 - 19.02.2020

**Beschreibung**

Mass Movements: Classification, Landslides in Soil & Rock, Landslide hazards, Slope-Stability- Analysis, Slope Monitoring & Investigation, Slope Control, Stabilization; Problem Soils: Quick clays, Expansive and Collapsible soils

Geotechnical Earthquake Engineering: Assessment of Liquefaction potential, Amplification studies and site effects & topography, Seismic bearing capacity, Seismic design of retaining walls & Seismic earth pressure

**Voraussetzungen**

Geo- and hydrotechnical Engineering (Soil Mechanics)

**Leistungsnachweis**

written exam

## 2907004 Fundamentals of structural health monitoring (SHM) and intelligent structural systems

**K. Smarsly, S. Ibañez Sánchez, M. Mirboland, J. Wagner**

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, 16.10.2019 - 05.02.2020

### Beschreibung

Structural health monitoring (SHM) and smart structural systems, also referred to as "smart structures" or "intelligent infrastructure", are primary subjects of this course: Basic principles of modern SHM are taught; also, concepts of smart structural systems, which are capable of self-assessing their structural condition with a certain degree of intelligence, are elucidated in more detail. Measuring techniques, data acquisition systems, data management and processing as well as data analysis algorithms will be discussed. Furthermore, approaches towards autonomous and embedded computing, to be used for continuous (remote) monitoring of civil infrastructure, are presented. Throughout the course, a number of illustrative examples is shown, demonstrating how state-of-the-art SHM systems and smart structural systems are implemented. In small groups, the students design structural health monitoring systems that are validated in the field. The outcome of every group is to be documented in a paper, which is graded, together with an oral examination, at the end of the course. Prerequisites for this course: Object-oriented modeling and Java programming language. Requirements for examination: (i) Development of a wireless SHM system, (ii) participation in the project work (including the laboratory test), (iii) written paper. No previous experience in the above fields is required by the students; limited enrollment.

### Bemerkung

Please note: Time and location will be announced. Enrollment must be done online.

**Information on how to enroll will be provided in the first lecture on October 16, 2019 (9:15am), Coudraystr. 13D, Orion-Pool.**

### Voraussetzungen

Object-oriented modeling and Java programming language.

Basic knowledge in structural dynamics would be an advantage.

### Leistungsnachweis

Oral examination and written paper.

## 2909018 Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Raum 305 M13, 07.11.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

**Bemerkung**

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND SOCIO-ECONOMIC ASSESSMENT und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT.

Teil des non-degree Programms SUSTAINABLE TRANSPORTATION PLANNING

**Voraussetzungen**

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

**2909019    Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Public Transportation and Management**

**U. Plank-Wiedenbeck, C. Zimmer, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS:        2

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 13:30 - 16:45, R 305 M13, 17.10.2019 - 30.01.2020

**Beschreibung**

Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

**Übungen zu:** Nachfrageprognosen, Umlaufplanung, Fahrplanerstellung, Einsatzplanung, Dienstplanung.

**Bemerkung**

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND ECONOMIC EVALUATION und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT

Übungen/ Exercise units: 20.12.2018 + 10.01.2019

**Voraussetzungen**

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

**Leistungsnachweis**

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

## 2909020 Macroscopic Transport Modelling

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

### Beschreibung

#### Teil A: Grundlagen

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

#### Teil B: Modellierung

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

#### Part A: Principles

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

#### Part B: Model Development

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

### Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

### Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

## Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

### 2909021 International Case Studies

**J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt** Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.10.2019 - 03.02.2020

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2019 - 21.10.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.11.2019 - 25.11.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.01.2020 - 06.01.2020

#### Beschreibung

**Teil A:** Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

**Teil B:** Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

*Die Kosten für die Exkursion werden möglichst gering gehalten und müssen vom Teilnehmenden gezahlt werden.*

#### Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Im Wechsel Gastvortrag und Begleitseminar.

Auf Grund der Exkursion können max. 25 Personen teilnehmen.

Informationsveranstaltung am 14.10.19 um 19:00

Exkursion 03.11.-06.11. nach Wien. Kostenbeitrag 90€. Die Exkursionsteilnahme ist verpflichtend.

#### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 25 begrenzt. Bewerbung per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de) bis 16.10.19 23:55 (maximal eine Seite A4)

#### Leistungsnachweis

**Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung** „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

### 2909022 Mobility as a Service

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann** Verant. SWS: 8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

#### Beschreibung

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind,

werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

#### **Bemerkung**

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

#### **Leistungsnachweis**

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

### **451002 Re-examination: Introduction to Optimization**

#### **T. Lahmer**

Prüfung

Fr, Einzel, 14:00 - 16:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 14.02.2020 - 14.02.2020

#### **Bemerkung**

Re-examination

### **451006 Re-examination: Optimization in Applications**

#### **T. Lahmer**

Prüfung

Fr, Einzel, 14:00 - 16:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Re-examination, 14.02.2020 - 14.02.2020

#### **Bemerkung**

Re-examination

## **M.Sc. Digital Engineering**

Das aktuelle Kursangebot für den Studiengang „Digital Engineering“ finden Sie im Verzeichnis, unter „Fakultät Medien“. [Zum Kursangebot](#)

The current course offer for the degree programme "Digital Engineering" can be found at the course catalogue, under "Faculty of Media". [Course catalogue](#)

## Lehramt Bautechnik (B.Sc.)

### 2301014 Höhere Mathematik

**K. Gürlebeck, G. Schmidt**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

#### Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Modellierung von Grundaufgaben des Bauingenieurwesens, Aufstellen der Differentialgleichungen und Diskussion von Anfangs- und Randbedingungen, Klassifizierung und Koordinatentransformation;

Konstruktion analytischer Lösungen für Spezialfälle, Unterstützung durch Computeralgebrasystemen;

Diskussion eines Wärmeleitproblems vom mathematischen Modell bis zur numerischen Lösung und Programmierung;

Analyse des Gesamtproblems und Zerlegung in Teilprobleme (divide and conquer);

Auswahl geeigneter Datenstrukturen, Algorithmen und Entwurfsmuster;

Entwurf einer geeigneten Nutzerinteraktion und Visualisierung;

Objektorientierter Entwurf der Ingenieur Anwendung mit Hilfe der UML;

Objektorientierte Umsetzung der Ingenieur Anwendung in Java;

Interpretation und Bewertung der Resultate

#### Bemerkung

Lehramt Bautechnik: nur Zweifach Mathematik oder Zweifach Informatik

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### 418240003 Grundlagen der Informatik

**A. Jakoby, G. Schatter**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Vorlesung, ab 18.10.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übungsgruppe 1, ab 23.10.2019

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übungsgruppe 2, ab 23.10.2019

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übungsgruppe 3, ab 23.10.2019

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übungsgruppe 4, ab 23.10.2019

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Prüfung, 11.02.2020 - 11.02.2020

#### Beschreibung

Lernziel ist die Schaffung des grundlegenden Verständnisses der Struktur und der Funktion von Rechnern und Software. Ziel ist die Vermittlung wesentlicher Begriffe aus der Informatik und einiger ihrer grundlegenden Vorgehensweisen. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dieses Moduls werden in anderen Vorlesungen wieder aufgegriffen, angewandt und vertieft.

Gliederung der Vorlesung:

- Python als erste Programmiersprache
- Konzepte von Programmiersprachen
- Datentypen und Datenstrukturen
- elementare Algorithmen
- Programmaufbau und -ausführung
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen von Betriebssystemen und Rechnernetzen
- Techniken des Software Engineering

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Introduction to Computer Science

The course introduces the basic understanding of the structure and the function of computers, algorithms, and software. The essential concepts in the field of computer science and some of the basic approaches are given.

- Concepts of programming languages
- Data types and data structures
- Elementary Algorithms
- Program structure and execution
- Computer architecture
- Basics of operating systems and computer networks
- Software engineering techniques

#### Bemerkung

Link Teil Technische Informatik: <http://www.uni-weimar.de/?id=19025>

Die Veranstaltung ersetzt "Einführung in die Informatik" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

This lecture replaces "Einführung in die Informatik". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

#### Leistungsnachweis

Klausur

### 4555121 Numerik

**K. Gürlebeck, G. Schmidt**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, ab 21.10.2019

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Übung, ab 28.10.2019

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Tutorium, ab 14.11.2019

#### Beschreibung

Zahlendarstellung auf dem Computer, Rundungsfehler, Fehlerfortpflanzung, Kondition; Einführung in die numerische lineare Algebra; Interpolation und Approximation;

Numerische Differentiation und Integration; Fehlereinflüsse, Fehlerabschätzung, Stabilität

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

## Numerical Mathematics

This course is an introduction to numerical mathematics. The concept of computer numbers will be introduced, followed by the study of rounding errors and the propagation of errors in numerical algorithms. Interpolation and approximation of functions are discussed with main interests in algorithmic problems and the error analysis. Spline interpolation, best approximation and the interpolation of periodic functions complete this part. In the second part several approaches to numerical differentiation and integration will be introduced.

Prerequisites: Calculus, Linear Algebra

### Voraussetzungen

Analysis, Lineare Algebra

### Leistungsnachweis

mdl. Prüfung

## M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft

### Angewandte Kristallographie

### Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

#### 2102008 Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

**T. Baron, A. Osburg, J. Schneider**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 17.10.2019 - 06.02.2020

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Vorlesungen und Übungen im Holzlabor, R 107 C11B, 18.10.2019 - 07.02.2020

### Beschreibung

Schwerpunkte: Ursachen und Auswirkungen von Bauschäden (z.B. Feuchteschäden, Materialalterung), Dokumentation und Bericht, Probennahme und Objektprüfverfahren (z. B. Auswahl von Prüfstellen und Art der Probennahme, CM –Prüfverfahren, Wasseraufnahme nach Karsten u. ä.), Beurteilung von Rissen, holzbewohnende Pilze, holzzerstörende Insekten, baulicher, vorbeugender chemischer u. bekämpfender Holzschutz

### Bemerkung

Voraussetzung für Projekt "Bauschadensanalyse und Sanierung" im 2. Semester

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Klausur oder mdl. Prf.

### Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

### Materialanalytik

#### 2102012 Materialanalytik

**A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 10.10.2019 - 06.02.2020

**Beschreibung**

Um Art der Materialien (z.B. Gesteinsart, Art des Mörtels oder Betons) und ihre Zusammensetzung bestimmen und die Ursachen von materialseitigen Bauschäden analysieren zu können, dienen verschiedene Analyse-Geräte. Dazu gehören die Röntgenanalyse, kalorimetrische Verfahren sowie Licht- und Elektronenmikroskopie. In den Übungen werden die Geräte kennengelernt, mit praktischem Hintergrund mit ihnen gearbeitet und ihre Möglichkeiten und Grenzen vermittelt. Die Übungen zeigen, wie die Analyseergebnisse ausgewertet werden. Am Ziel der Veranstaltung können die Studierenden anwendungsbereit je nach Problemstellung geeignete Analyse-Verfahren wählen und die gewonnenen Messergebnisse in einen Zusammenhang mit den Eigenschaften der Bau- und Werkstoffe bringen. Folgende Analyse-Geräte werden behandelt: Röntgendiffraktometrie XRD, Differentialscanningkalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie und Chromatographie

**Bemerkung**

Start am 10.10.2019

Treffpunkt: Coudraystr. 11A, Foyer

Veranstaltung findet in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

**Voraussetzungen**

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Teilnahmenachweis, Kolloquien, Protokolle

Klausur/180min/deu

**Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung****2102006 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung****A. Osburg, R. Gieler, A. Flohr**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 08:00 - 12:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 14.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung**

Ob als hochverschleißfeste Industriefußböden und Oberflächenbeschichtungen von stark beanspruchten Bauteilen, wie Klärbecken oder Parkhäusern oder in Form von faserverstärkten Kunststoffen, wie sie beim Fahrzeugbau oder dem Bau hochkomplexer, architektonisch einmaliger Dach- und Fassadenkonstruktionen zum Einsatz kommen, sind Kunststoffe im Bauwesen nicht mehr wegzudenken. Außerdem dienen sie als Zusatz in Mörteln der Betonsanierung, als Injektionen der Wiederherstellung der Tragfähigkeit von Mauern oder der Konservierung von Baudenkmälern. Sie verbessern die Eigenschaften von Mörteln, Betonen und Asphalt und dienen als Beschichtungen dem Korrosionsschutz und dem Schutz von Bauteilen vor aggressiven Medien.

Schwerpunkte: Grundlagen Kunststoffe, Bildungsreaktionen, Strukturen, Eigenschaften, Systematik, Herstellung, Verwendung; Imprägnierungen, Anstriche, Beschichtungen; Bindemittelcharakteristik, Anwendungen, Schadensbilder, -vermeidung; - Polymerbetone, PCC, stoffliche Entwicklung, Einteilungsprinzipien, Funktionsprinzipien; Korrosionsschutz, Betoninstandsetzung, Bautenschutz; technische Vorschriften, Anwendungstechnik; Untersuchungsmethoden, Prüfverfahren

**Voraussetzungen**

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/180min/deu

**Materialkorrosion- u. alterung****Materialwissenschaft****2101026 Materialwissenschaft****F. Bellmann, J. Schneider**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2019 - 05.02.2020

**Beschreibung**

Begriffe der allgemeinen Materialwissenschaft, die Struktur und den Aufbau von Werkstoffen, die Materialeigenschaften und Messung der Materialparameter, die ökonomischen und ökologischen Aspekte

**Allgemeine Materialwissenschaft:** Struktur – Eigenschaftskorrelationen, Herstellungstechnologie; Aufbau von Werkstoffen; Materialeigenschaften; Herstellungstechnologien; Materialbeständigkeit und –versagen; Ökonomische und ökologische Aspekte

**Baustoffcharakterisierung:** Grundlagen der instrumentellen Analytik; Einführung in Atom- und Röntgenspektroskopie, mikroskopische Verfahren und Kernresonanzspektroskopie; therm. und elektr. Methoden; mechan. Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau

**Praktikum:** Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen (präparative Chemie)

**Leistungsnachweis**

120 min Klausur

vollständiger Teilnahmenachweis Praktikum

**Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II****2101029-1 Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II****C. Rößler, A. Schnell**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 16.10.2019 - 05.02.2020

**Beschreibung**

Die Vorlesung beschäftigt sich weiterführend mit der mechanischen Verfahrenstechnik und bietet ein Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum an.

Themen:

In Fortsetzung der Vorlesung Mechanische Verfahrenstechnik werden die Grundlagen weiterer verfahrenstechnischer Prozesse wie

- Statistische Versuchsplanung
- Mischen
- Granulieren

- Packungsdichte und Rheologie
- Phasentrennen fest – gasförmig
- Hochenergiemahlung
- Nanopartikel

behandelt.

Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse v. Anlagen f. die Rohstoff- u. Abfallaufbereitung; Charakterisierung v. Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen u. Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche u. technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- u. Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung u. Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

### **Bemerkung**

Einführungsvorlesung am 17.10.2018 C13B R208

Die praktischen Übungen finden ab 24.10.18 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: mittwochs, ungerade Woche, 13:30 – 15:00 und 15:15 – 16:45 Uhr, C7, Recyclinglabor, Technikum, C9B, R.108, C7, R.115 (Start am 24.10.2018)

### **Voraussetzungen**

Kenntnisse im Fach Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I (B.Sc. BuS und UI) sind nützlich, jedoch nicht zwingend

Baustoffkunde

### **Leistungsnachweis**

Bewertung des Praktikums (35%) und schriftliche Klausur/90min/deu (65%)

## **2101029-2 Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum**

### **C. Rößler, A. Schnell**

Praktikum

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Recyclinglabor (Raum K06, Coudraystr. 7), 23.10.2019 - 29.01.2020

### **Beschreibung**

Praktikum zur Vorlesung "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling"

An einem Material wird der gesamte Zyklus der Aufbereitung von Rohstoffen bzw. Bauabfällen in praktischen Versuchen angewendet, um das erworbene Grundwissen zu vertiefen. Das Praktikum umfasst folgende Prozesse:

- Grobzerkleinerung mittels Backenbrecher und anschließende Korngrößenanalyse,
- Klassieren und anschließende Fehlkornbestimmung in den Produkten,
- Feinzerkleinerung und Bond-Test,
- Charakterisierung von bautechnischen Parametern (Dichten und Wasseraufnahme),
- Charakterisierung von umwelttechnischen Parametern
- Charakterisierung von granulometrischen Parametern.

Die Auswertung der Versuchsergebnisse dient der Bewertung der Prozesse und Produkte.

### **Bemerkung**

Termine lt. Aushänge beachten!

Die Praktikumsversuche (6 Versuche) finden im Recyclinglabor der Professur (C7, Keller), im Ivers-Aufbereitungstechnikum (C9b) und im Korngrößenlabor (C7, R108) statt

### Voraussetzungen

Vorlesungsinhalte "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

### Leistungsnachweis

Abschlussnote des Praktikums ist Teil der Gesamtnote für das Modul "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

die Teilnote ergibt sich aus Einzelnoten (Kolloquien und Praktikumsprotokolle der Versuche)

## Ökologisches Bauen

### Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung

### Spezielle Bauchemie

#### 2103002 Spezielle Bauchemie

#### J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 18.10.2019 - 07.02.2020

#### Beschreibung

Schwerpunkte: spezielle Aspekte chemisch-physikalischer Wechselwirkungen moderner Baustoffe und Applikationssysteme; Festkörperchemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie; anwendungsbezogene Themen wie Silikone/ Siloxane, Anstrichsysteme, organische Betonzusatzmittel sowie alternative Bindemittel. Das angeeignete Wissen wird im Rahmen von praktischen Übungen vertieft.

#### Voraussetzungen

Bauchemie

#### Leistungsnachweis

Klausur/90min/deu

## Wissenschaftliches Kolleg

#### BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg

#### A. Osburg, A. Flohr, R. Kriegel

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 15.10.2019 - 04.02.2020

#### Beschreibung

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Forschungsvorhaben des FIB. Im Rahmen dieser Forschungsvorhaben werden spezielle Themen formuliert und Aufgabenstellungen für die Studierenden von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Institutes erarbeitet. Auf Grundlage dieser Aufgabenstellung konzipieren

und erstellen die Studierenden selbständig auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche, eine wissenschaftliche Arbeit, um ihr interdisziplinäres Verständnis komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen auszubauen. Nach erfolgreichem Abschluss des wissenschaftlichen Kollegs besitzen Die Studierenden Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

### **Bemerkung**

Einführungsveranstaltung und weitere Termine -insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen im Raum 109 C11B

begleitende Vorlesungsreihe "Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden" finden in ungeraden Wochen donnerstags 07.30-12.30 Uhr im Raum 214 C11A statt

Einführung am 08.10.19 um 09.15 Uhr: Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs

Aushänge beachten

### **Voraussetzungen**

Baustoffkunde, Baustoffprüfung, Materialanalytik

### **Leistungsnachweis**

Kollegarbeit, Kolleg-Leistung, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation, Testat zur Vorlesung

## **Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden**

**A. Flohr, R. Kriegel, A. Osburg**

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Do, unger. Wo, 07:30 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 10.10.2019 - 06.02.2020

### **Beschreibung**

Die Vorlesung gibt eine grundlegende Einführung in konventionelle und moderne analytische Untersuchungsmethoden von der Vor-Ort-Analytik bis hin zur Spektroskopie, Chromatographie, den Beugungsverfahren, den thermischen Analysenverfahren und den abbildenden Verfahren. Dabei werden insbesondere die chemisch-physikalischen Grundlagen der Verfahren erklärt und deren Einsatzmöglichkeiten anhand ausgewählter Beispiele

### **Bemerkung**

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 08.10.19 um 09:15 Uhr im Raum 109, C 11 B bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

### **Voraussetzungen**

Baustoffkunde

### **Leistungsnachweis**

Teilnahmenachweis zum Abschluss des wissenschaftlichen Kollegs.

## **Wahlpflichtmodule**

## 118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

**C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

### Beschreibung

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

### Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

### Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

## Wahlmodule

## 118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

**C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

### Beschreibung

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

### Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

### Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

## 2101039 Betonkanu 202X

**H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

## Beschreibung

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: [saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de](mailto:saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de), [maximilian.wunsch@uni-weimar.de](mailto:maximilian.wunsch@uni-weimar.de)

The course language will be German only.

### **Bemerkung**

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

### **Voraussetzungen**

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

### **Leistungsnachweis**

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

## **2904001 / Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS) 4439100**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 24.10.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

### **Beschreibung**

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

### **Leistungsnachweis**

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen mit abschließender Klausur (4,5 credits)

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1,5 credits

## **Angewandte Informatik/ Raumbezogene Informationssysteme**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

## Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2020 - 18.02.2020

**Concrete corrosion****C. Giebson**

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 14.10.2019 - 03.02.2020

**Leistungsnachweis**

Report

**Praktikum: Fermentation Lab****E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz**

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

**Beschreibung**

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

**Voraussetzungen**

keine

**Leistungsnachweis**

Teilnahmebescheinigung

**Zertifikat Wasser und Umwelt****WW 01 - Baumechanik****V. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Veranst. SWS: 3

Kurs

**WW 01 - Bodenmechanik****V. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Veranst. SWS: 1

Kurs

**WW 01 - Grundbau****V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

**WW 01 - Massivbau****V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

**WW 01 - Stahlbau****V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

**WW 01 - Vermessungskunde****V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

---

**English-taught courses of the Faculty****1724415 Urban Sociology****H. Bargstädt, B. Bode**  
Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 2

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.10.2019 - 03.02.2020

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --&gt; 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --&gt; see lecture "Urban Sociology"

**2202001 Seismic Monitoring / Regional Ground Motion****J. Schwarz, L. Abrahamczyk**  
Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 4

1-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group A - Regional ground motion, 15.10.2019 - 04.02.2020

2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group B - Regional ground motion, 15.10.2019 - 04.02.2020

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group C - Regional ground motion, 15.10.2019 - 04.02.2020

4-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group D - Regional ground motion, 17.10.2019 - 06.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Seismic monitoring, 17.10.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 14.02.2020 - 14.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination, 14.02.2020 - 14.02.2020

## Beschreibung

### Seismic Monitoring:

Description of seismic action; recording instruments, input parameters for seismic hazard assessment; EQ-Action for building design; Measurements for site response evaluation; Building Monitoring Systems: tasks and developments, analysis of instrumental data; identification of dynamic and structural parameters

### Regional Ground Motion:

Identification of hazard describing parameters; seismic networks, availability/ elaboration of ground motion data and records; Ground Motion Prediction Equations (GMPEs); application of ground motions models and tools to the study area and target site; re-interpretation of national code background; site categorization and response studies.

### Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

### Leistungsnachweis

1 Project report „Regional Ground Motion ” (17%) /

1 written exams „Seismic Monitoring ”/ 180 min (50%)

## 2202005 Risk projects and evaluation of structures

**J. Schwarz, L. Abrahamczyk**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.10.2019 - 06.02.2020

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 17.10.2019 - 06.02.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final examination, 10.02.2020 - 10.02.2020

## Beschreibung

Training of student's ability to apply methods and current state in natural hazard and risk assessment integrating research and practical applications to site- or structure-specific risk analysis and planning decisions.

Students will be able to apply modern software tools to transfer buildings into dynamic models and to evaluate the seismic response characteristics in dependence on design situation and performance directed concepts; they will be trained to identify failure mechanism and design defects, and to evaluate appropriateness of strengthening measures. Students will be familiar with different analysis methods, techniques and tools of empirical and analytical vulnerability assessment. Students are encouraged to contribute reports of regionally particular building types to World Housing Encyclopedia and NHRE database.

Lessons from recent events and field missions; reinterpretation of observed response for different building types; recent developments in design and construction; performance assessment of masonry, steel and wooden structures as well as interaction effects between structure and soil, equipment and filling media; building assessment criteria for strengthening; evaluation of applied strengthening and rehabilitation measures.

Training in:

Modelling and assessment of masonry structures applying equivalent frame approach; advanced structural modeling of RC members and masonry infill walls; determination of characteristic building response parameters and input data for secondary systems (floor spectra).

### Voraussetzungen

B.Sc.

Primary Hazards and risks; Earthquake engineering and structural design/ GIS

### Leistungsnachweis

#### 1 Project report (written paper)

"Risk projects" (60%) / WiSe

#### 1 Project report (written paper)

"Evaluation of structures" (40%) / WiSe

## 2204010 Nonlinear Analysis of Structures under Extreme Loading

**H. Timmler, C. Taube**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 14.10.2019 - 03.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Final examination R205 and R206, M7B, 28.02.2020 - 28.02.2020

### Beschreibung

Geometrically and physically nonlinear analysis of steel- and RC-structures under extreme loading; energy and numerical methods;

basics of modeling of structures and loads; nonlinear material behavior; stability and large deformations of beam structures; capacity design of seismically loaded RC-structures

### Voraussetzungen

B. Sc.

Mechanics

### Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

## 2204017 Wind Engineering

**G. Morgenthal, I. Kavrakov, T. Abbas**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 24.02.2020 - 24.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 25.02.2020 - 25.02.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 26.02.2020 - 26.02.2020

Do, Einzel, 09:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 27.02.2020 - 27.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Training / exercise, 28.02.2020 - 28.02.2020

Fr, Einzel, 15:00 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 28.02.2020 - 28.02.2020

Fr, Einzel, 15:00 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination, 28.02.2020 - 28.02.2020

### Beschreibung

Wind Risk Mitigation in Structural Engineering

meteorology, stochastic wind effects including aeroelasticity, extreme value analysis; risk chain, storm tracks with high damage accumulation, hazard maps; basics of wind resistant design and environmental planning, wind tunnel technology, monitoring and simulations, risk control (control of exposition, shelter projects, wind effects at new types of infrastructures), examples and applications

### Leistungsnachweis

1 exam (written or oral - weighting acc. to credit points)

### 2204019 Life-lines engineering (Exercise)

**G. Morgenthal, S. Chawdhury, T. Abbas, I. Kavrakov**

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 17.10.2019 - 06.02.2020

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Group 1 (Group A + Group B), 17.10.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), 17.10.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Group 2 (Group C + Group D), 17.10.2019 - 06.02.2020

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group 2 (Group C + Group D), 17.10.2019 - 06.02.2020

#### Beschreibung

Design and construction of bridges in earthquake endangered regions, seismic design philosophies for bridges, specifics of seismic loads on bridges, possibilities and application of seismic isolation, experimental results, consideration of a simply supported bridge with different mechanical characteristics on a real earthquake record

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### 2204019 Life-lines engineering (Lecture)

**G. Morgenthal, S. Chawdhury, T. Abbas, I. Kavrakov**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 17.10.2019 - 06.02.2020

Di, wöch., 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 25.02.2020 - 25.02.2020

Di, wöch., 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 25.02.2020 - 25.02.2020

#### Beschreibung

Design and construction of bridges in earthquake endangered regions, seismic design philosophies for bridges, specifics of seismic loads on bridges, possibilities and application of seismic isolation, experimental results, consideration of a simply supported bridge with different mechanical characteristics on a real earthquake record

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### 2205012 Structural engineering – Standard systems (Lecture)

**G. Morgenthal, M. Kraus, B. Wittor, S. Rau, S. Chawdhury, I. Kavrakov**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Start on 18th October dates by arrangement, 18.10.2019 - 07.02.2020

Mo, wöch., 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 10.02.2020 - 10.02.2020

Mo, wöch., 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 10.02.2020 - 10.02.2020

#### Beschreibung

#### Structural Engineering – Standard systems:

History of structures; building materials; structural form and structural behavior; actions on structures; structural reliability and codes of practice; mechanical modelling of structures; design of reinforced concrete and steel structures

**2205012 Structural engineering – Standard systems (Exercise)****G. Morgenthal, S. Rau, C. Taube, S. Chawdhury, I. Kavrakov** Verant. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 1 (Group A + Group B) dates by arrangement, 18.10.2019 - 07.02.2020

2-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D) dates by arrangement, 18.10.2019 - 07.02.2020

**2205014 Design and interpretation of experiments****M. Kraus, T. Lahmer, S. Mämpel** Verant. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Experiments in structural engineering, 15.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Exercise: Signal Processing, Design of Experiments and System Identification, 15.10.2019 - 04.02.2020

Do, Einzel, 14:00 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 27.02.2020 - 27.02.2020

**2301012-1 Applied mathematics (Lecture)****K. Gürlebeck** Verant. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 15.10.2019 - 04.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination, 18.02.2020 - 18.02.2020

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 18.02.2020 - 18.02.2020

**Beschreibung****Applied mathematics:**

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation in MAPLE will be studied. :

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**2301012-2 Mathematics for risk management (MBM) - Exercises****T. Lahmer** Verant. SWS: 1

Übung

Mi, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 23.10.2019

**2301012-2 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)****T. Lahmer** Verant. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Prof. Lahmer, 14.10.2019 - 03.02.2020

**Beschreibung****Stochastics for risk assessment:**

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**2401011 Applied Finite element methods (Exercise)****C. Könke**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group A, 11.12.2019 - 05.02.2020  
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Tutorium Group A, 11.12.2019 - 05.02.2020  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 12.12.2019 - 06.02.2020  
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group B, 11.12.2019 - 05.02.2020  
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium Group B, 11.12.2019 - 05.02.2020  
 2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D), 13.12.2019 - 07.02.2020  
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group C, 10.12.2019 - 04.02.2020  
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium Group C, 10.12.2019 - 04.02.2020  
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group D, 10.12.2019 - 04.02.2020  
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Tutorium Group D, 10.12.2019 - 04.02.2020

**2401011 Applied Finite element methods (Lecture)****C. Könke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 09.12.2019 - 03.02.2020  
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.12.2019 - 05.02.2020  
 Fr, Einzel, 10:45 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020  
 Fr, Einzel, 10:45 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020  
 Fr, Einzel, 10:45 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020  
 Fr, Einzel, 10:45 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

**2401012 Applied Structural Dynamics (Exercise)****V. Zabel**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium Group A, 10.12.2019 - 04.02.2020  
 1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 12.12.2019 - 06.02.2020  
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Tutorium Group B, 10.12.2019 - 04.02.2020  
 2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D), 13.12.2019 - 07.02.2020  
 3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium Group C, 11.12.2019 - 05.02.2020  
 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium Group D, 11.12.2019 - 05.02.2020

**2401012 Applied Structural Dynamics (Lecture)****V. Zabel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.12.2019 - 05.02.2020  
 Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.12.2019 - 06.02.2020  
 Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020

### 2401014 Structural Dynamics (Exercise)

**V. Zabel, A. Habtemariam, F. Tartaglione Garcia**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group A, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 17.10.2019 - 05.12.2019  
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Tutorium - Group B, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D), 18.10.2019 - 06.12.2019  
 3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group C, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium - Group D, 16.10.2019 - 04.12.2019

### 2401014 Structural Dynamics (Lecture)

**V. Zabel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 17.10.2019 - 05.12.2019  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020  
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 12.02.2020 - 12.02.2020

#### Beschreibung

**Structural Dynamics:** (50% of semester course time)

SDOF systems: free vibrations, harmonic, impulse and general excitation for undamped and damped systems, Impulse response function, frequency response function, base excitation, time step analysis: central difference and Newmark methods; MDOF systems: modal analysis, modal superposition, modal damping, Rayleigh damping, Frequency response functions, state-space models

#### Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

#### Leistungsnachweis

**1 written exam:** „Fundamentals of structural dynamics“/ 90 min (50%)

### 2401015 Finite element methods (Exercise)

**C. Könke, A. Habtemariam, F. Tartaglione Garcia**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group A, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium - Group A, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), 17.10.2019 - 05.12.2019  
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group B, 16.10.2019 - 04.12.2019  
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Tutorium - Group B, 16.10.2019 - 04.12.2019

2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2 (Group C + Group D), 18.10.2019 - 06.12.2019  
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group C, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Tutorium - Group C, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group D, 15.10.2019 - 03.12.2019  
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Tutorium - Group D, 15.10.2019 - 03.12.2019

## 2401015 Finite element methods (Lecture)

### C. Könke

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.10.2019 - 02.12.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.10.2019 - 04.12.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 21.02.2020 - 21.02.2020

### Beschreibung

**Finite element methods:** (50% of semester course time)

strong and weak form of equilibrium equations in structural mechanics, Ritz and Galerkin principles, shape functions for 1D, 2D, 3D elements, stiffness matrix, numerical integration, Characteristics of stiffness matrices, solution methods for linear equation systems, post-processing and error estimates, defects of displacements based formulation, mixed finite element approaches,

### Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

### Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of finite element methods“/ 90 min (50%)

## 2901005 Project- and Disaster Management

### H. Bargstädt, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.10.2019 - 31.01.2020

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.01.2020 - 17.01.2020

Sa, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.01.2020 - 18.01.2020

So, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.01.2020 - 19.01.2020

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 24.01.2020 - 24.01.2020

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 13.02.2020 - 13.02.2020

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 13.02.2020 - 13.02.2020

### Beschreibung

Acquisition of knowledge of the methods of the project management and acquisition of skills with their practical application:

Imparting of means and methods as well as of social and technical aspects of the project management in the construction industry (theoretical and on the basis practical examples)

Consolidate of knowledge in handling a project management soft-ware

Additional: Lecture of "Postwar cities"

### Bemerkung

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Postwar cities"

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## 2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Exercise/Project)

**J. Schwarz, S. Beinersdorf**

Veranst. SWS: 3

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group A, 15.10.2019 - 04.02.2020

1-Gruppe Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 10.12.2019 - 10.12.2019

2-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group B, 15.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

#### Training in:

Coordinate systems; global maps for the natural hazard phenomena; quality and availability of input data; layers for natural hazard related parameters (topography, geology and subsoil); reproduction of historical events and associated parameters; layers for risk assessment and loss estimation procedures; link between layers and risk mapping procedures.

### Leistungsnachweis

Project report + oral presentation

## 2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Lecture)

**V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 15.10.2019 - 04.02.2020

### Beschreibung

Students will be trained to reproduce existing natural hazard and risk related data in GIS format using GIS Software Solutions and Tools, will be able to create basic layers for hazard and risk assessment and to establish relevant links and to solve simple example tasks.

Students will be trained in building stock survey, vulnerability assessment, damage interpretation and handling of tools for detailed empirical and instrumental elaboration.

Training in instruments, equipment and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

#### Content:

Fundamentals of three-dimensional positioning, photogrammetry, GIS/cartography, land management / cadastre; earthwork computation; spatial data in daily life; instruments, equipment and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

#### Training in:

Coordinate systems; global maps for the natural hazard phenomena; quality and availability of input data; layers for natural hazard related parameters (topography, geology and subsoil); reproduction of historical events and associated parameters; layers for risk assessment and loss estimation procedures; link between layers and risk mapping procedures.

**Bemerkung**

Zum Bestehen des Moduls und der Anrechnung von 6 CP ist die Teilnahme an Vorlesung und des zugeordneten Seminars notwendig. Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und einer Zwischenabgabe erbracht.

In order to pass the module and to reach the credits of 6 CP the participation in lectures and the assigned seminar is necessary. Examination is in form of a Project report and an intermediate submission.

**Voraussetzungen**

Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und Präsentation erbracht.

Examination is in form of a Project report and presentation.

**Leistungsnachweis**

1 project presentation + written report

## 2906016 Secondary Hazards and Risks (land-use, site studies)

**G. Morgenthal, T. Wichtmann, G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 18.10.2019 - 07.02.2020

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 22.10.2019 - 04.02.2020

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 31.01.2020 - 31.01.2020

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 19.02.2020 - 19.02.2020

**Beschreibung**

Mass Movements: Classification, Landslides in Soil & Rock, Landslide hazards, Slope-Stability- Analysis, Slope Monitoring & Investigation, Slope Control, Stabilization; Problem Soils: Quick clays, Expansive and Collapsible soils

Geotechnical Earthquake Engineering: Assessment of Liquefaction potential, Amplification studies and site effects & topography, Seismic bearing capacity, Seismic design of retaining walls & Seismic earth pressure

**Voraussetzungen**

Geo- and hydrotechnical Engineering (Soil Mechanics)

**Leistungsnachweis**

written exam

## 2907004 Fundamentals of structural health monitoring (SHM) and intelligent structural systems

**K. Smarsly, S. Ibañez Sánchez, M. Mirboland, J. Wagner**

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, 16.10.2019 - 05.02.2020

**Beschreibung**

Structural health monitoring (SHM) and smart structural systems, also referred to as "smart structures" or "intelligent infrastructure", are primary subjects of this course: Basic principles of modern SHM are taught; also, concepts of smart structural systems, which are capable of self-assessing their structural condition with a certain degree of intelligence, are elucidated in more detail. Measuring techniques, data acquisition systems, data management and processing as well as data analysis algorithms will be discussed. Furthermore, approaches towards autonomous

and embedded computing, to be used for continuous (remote) monitoring of civil infrastructure, are presented. Throughout the course, a number of illustrative examples is shown, demonstrating how state-of-the-art SHM systems and smart structural systems are implemented. In small groups, the students design structural health monitoring systems that are validated in the field. The outcome of every group is to be documented in a paper, which is graded, together with an oral examination, at the end of the course. Prerequisites for this course: Object-oriented modeling and Java programming language. Requirements for examination: (i) Development of a wireless SHM system, (ii) participation in the project work (including the laboratory test), (iii) written paper. No previous experience in the above fields is required by the students; limited enrollment.

#### **Bemerkung**

Please note: Time and location will be announced. Enrollment must be done online.

**Information on how to enroll will be provided in the first lecture on October 16, 2019 (9:15am), Coudraystr. 13D, Orion-Pool.**

#### **Voraussetzungen**

Object-oriented modeling and Java programming language.

Basic knowledge in structural dynamics would be an advantage.

#### **Leistungsnachweis**

Oral examination and written paper.

### **2907009 Scientific Working in Computational Engineering**

#### **K. Smarsly, P. Peralta Abadía, J. Wagner**

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 25.10.2019 - 25.10.2019

#### **Beschreibung**

This course introduces concepts and methods of scientific working, focusing on applications of computational engineering. The students will learn concepts and methods of scientific working. In interaction with the course instructors and in collaboration with each other, the students will also learn to understand the complex process of scientific thinking, being able to accurately plan, implement and analyze scientific projects, such as prospective master theses. Since scientific writing is of particular importance in this course, a scientific paper will be developed, which is a prerequisite of the final examination. Project meetings in small groups, presentations, and critical discussions of scientific publications are further key activities.

#### **Bemerkung**

Limited enrollment. The first meeting will be on **October 25, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

#### **Voraussetzungen**

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

#### **Leistungsnachweis**

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

## 2909018 Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Raum 305 M13, 07.11.2019 - 06.02.2020

### Beschreibung

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

### Bemerkung

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND SOCIO-ECONOMIC ASSESSMENT und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT.

Teil des non-degree Programms SUSTAINABLE TRANSPORTATION PLANNING

### Voraussetzungen

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

## 2909019 Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Public Transportation and Management

**U. Plank-Wiedenbeck, C. Zimmer, J. Vogel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 13:30 - 16:45, R 305 M13, 17.10.2019 - 30.01.2020

### Beschreibung

Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

**Übungen zu:** Nachfrageprognosen, Umlaufplanung, Fahrplannerstellung, Einsatzplanung, Dienstplanung.

### Bemerkung

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND ECONOMIC EVALUATION und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT

Übungen/ Exercise units: 20.12.2018 + 10.01.2019

#### Voraussetzungen

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

#### Leistungsnachweis

**Klausur (Teilfachprüfung)** „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

### 2909020 Macroscopic Transport Modelling

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

#### Beschreibung

##### Teil A: Grundlagen

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

##### Teil B: Modellierung

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

#### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

##### Part A: Principles

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

##### Part B: Model Development

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

#### Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

#### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de). Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

### Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

### Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

## 2909021 International Case Studies

**J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt**      Verant. SWS:      4

Vorlesung

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.10.2019 - 03.02.2020

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2019 - 21.10.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.11.2019 - 25.11.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.01.2020 - 06.01.2020

### Beschreibung

**Teil A:** Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

**Teil B:** Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

*Die Kosten für die Exkursion werden möglichst gering gehalten und müssen vom Teilnehmenden gezahlt werden.*

### Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Im Wechsel Gastvortrag und Begleitseminar.

Auf Grund der Exkursion können max. 25 Personen teilnehmen.

Informationsveranstaltung am 14.10.19 um 19:00

Exkursion 03.11.-06.11. nach Wien. Kostenbeitrag 90€. Die Exkursionsteilnahme ist verpflichtend.

### Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 25 begrenzt. Bewerbung per Mail an [vsp@bauing.uni-weimar.de](mailto:vsp@bauing.uni-weimar.de) bis 16.10.19 23:55 (maximal eine Seite A4)

**Leistungsnachweis****Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung „International Case Studies“ / (100%) / WiSe****2909022 Mobility as a Service****U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

**Beschreibung**

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

**Bemerkung**

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

**Leistungsnachweis**

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

**2911002 Valuation Real Estate****H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 21.10.2019 - 21.10.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Basics of real estate valuation, Introduction Case I, 22.10.2019 - 22.10.2019

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Opening Exam 09:15 in Room 206, Marienstraße 7B, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 19.11.2019 - 19.11.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 25.11.2019 - 25.11.2019

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case I, Lecture, Introduction/Brainstorming Case II, 26.11.2019 - 26.11.2019

Di, Einzel, Coaching/Review - ViCo with each group, 10.12.2019 - 10.12.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 13.01.2020 - 13.01.2020

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Presentation Case II, Wrap-up, 14.01.2020 - 14.01.2020

## Beschreibung

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,
- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

## Leistungsnachweis

Opening exam on 19.11.2019 in Room 206, Marienstraße 7B (1 h)

Case preparation and presentations

## 2911010 Asset management

**H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 12.11.2019 - 12.11.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 28.01.2020 - 28.01.2020

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 24.02.2020 - 24.02.2020

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Di, wöch., 15:15 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

## Beschreibung

### Real Estate Asset Management

**Lecturers:** Anton Jung

**Language:** English

### Course aim:

The students

- acquire a solid understanding of the goals, structures, tools/methods and processes/workflows of modern sustainable real estate management
- are able to develop workflows and use tools/methods for strategic decision making in regards to the one-property-level as well as the portfolio level
- experience the practical value of theory and models in applying them on problems of every day real estate management work
- gain knowledge about the different situations and requirements of major real estate asset classes (residential and commercial: office, logistics, hotel, and/or retail)
- are able to apply knowledge and skills to formulate concepts and strategies to prepare decisions and realize value generating potential of typical asset management problems in the life-cycle of residential and commercial assets

- are competent to develop alternative options as well as scenarios and to compare them based on explicit criteria deducted from assumed or given stakeholder goals
- practice individual as well as interdisciplinary team work case studies

### Course content:

The students

- learn to write and present well founded decision memos on property or portfolio strategies or regarding single measures like lease contracts or tenant improvement measures

Interactive lectures in which

- case studies from different life cycle phases of residential and commercial real estate asset management (strategy, marketing, letting, maintenance, redevelopment, transaction) are introduced.
- students brainstorm, propose and discuss possible strategies/solutions, based on previous studies, personal background and concepts/models/tools/ from preparatory literature;
- external experts provide input on selected, case-relevant issues
- students' written decision memos are discussed and commented.

### Bemerkung

#### Additional information:

Organization:

- Group size: 2 students ("tandems")
- Course work:
- Subscription: via Moodle

## 2911012 Introduction to Tax Issues in Built Environments

**H. Bargstädt, R. Batra, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 04.11.2019 - 04.11.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2019 - 05.11.2019

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 19.11.2019 - 19.11.2019

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Virtual lecture, 26.11.2019 - 26.11.2019

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 09.12.2019 - 09.12.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 10.12.2019 - 10.12.2019

### Beschreibung

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]

- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

#### **Bemerkung**

#### **Dozent(in)/Lecturers:**

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung vom 01.10. (8:00 Uhr) bis 18.10. (15:00 Uhr) über Moodle

#### **Leistungsnachweis**

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

*1 Essay/term paper – optionally in English or German*

### **303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering**

**C. Koch, M. Artus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Lecture, ab 14.10.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Lab class, ab 18.10.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Lab class, ab 18.10.2019

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 24.02.2020 - 24.02.2020

#### **Beschreibung**

## Objektorientierte Modellierung und Programmierung für Ingenieure

In diesem Modul wird fundamentales Wissen vermittelt, um objektorientierte Softwarelösungen für Ingenieuraufgaben zu konzipieren und zu implementieren. Dies beinhaltet Fähigkeiten zur Analyse von Ingenieurproblemen, um entsprechende objektorientierte Modelle zu erzeugen und geeignete Algorithmen auszuwählen. Die verwendete Programmiersprache ist Java. Da die Basiskonzepte allgemeingültig beschrieben werden, werden die Studierenden in die Lage versetzt, auch andere modernen Programmiersprachen zu einzusetzen.

### Inhalte:

- Kontrollstrukturen (alternatives, loops, sequences)
- Grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen
- Prinzipien der objektorientierten Softwareentwicklung (Datenkapselung, Vererbung, Polymorphie)
- Unified Modeling Language als Werkzeug für Softwareentwurf und –dokumentation
- Entwicklung grafischer Nutzerschnittstellen mithilfe des Model-View-Controller-Entwurfsmusters

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

#### Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

This module covers the basic knowledge needed to develop and implement object-oriented software solutions for engineering problems. This includes the ability to analyse an engineering problem, so that corresponding object-oriented models can be created and suitable algorithms can be selected. The programming language used in this module is Java. However, the since fundamental concepts are described in general, students will be able to program in other modern programming languages.

### Content:

- Essential programming constructs (alternatives, loops, sequences)
- Fundamental data structures and algorithms
- Principles of object oriented software development (encapsulation, inheritance and polymorphism)
- The Unified Modeling Language as a tool for software design and documentation

Development of graphical user interfaces using the Model-View-Controller pattern

### Leistungsnachweis

schriftliche Klausur

## Sonderveranstaltungen