

Vorlesungsverzeichnis

Fakultät Bauingenieurwesen

Winter 2022/23

Stand 23.03.2023

Fakultät Bauingenieurwesen	9
B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] (bis Matrikel 2018)	9
Prüfungen	9
B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)	13
Grundstudium	13
Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz	13
Baukonstruktion	14
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	14
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	15
Bodenmechanik	15
Chemie - Bauchemie	15
Chemie - Chemie für Ingenieure	15
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	15
Geodäsie	15
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	15
Hydromechanik	16
Informatik für Ingenieure	16
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	16
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	17
Mathematik III - Stochastik	17
Mechanik I - technische Mechanik	17
Mechanik II - Festigkeitslehre	18
Mobilität und Verkehr	18
Physik/Bauphysik	19
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	19
Stadttechnik Wasser	21
Statik I - Modellbildung und statische Berechnung	21
Statik II - Strukturmechanik	21
Wahlmodule	21
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	22
Baustoffprüfung	22
Bauwerkssanierung	22
Betontechnologie	22
Funktionswerkstoffe und Dämmung	22
Ressourcen und Recycling	22

Studienarbeit	23
Zement, Kalk, Gips	24
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	25
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	25
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II	28
Grundbau	28
Grundlagen der FEM	29
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	30
Wahlmodule	30
Prüfungen	43
M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau	48
Grundlagen	48
Baudynamik	49
Building Information Modeling im Ingenieurbau	49
Einführung in den Brückenbau	49
Höhere Mathematik	50
Nichtlineare der FEM	51
Vertiefung der Bauweisen	52
Vertiefung archineering	52
Projekt - Energieeffizienter Hochbau	52
Projekt - Leichte Flächentragwerke	53
Vertiefung Brückenbau	53
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	53
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	54
Massivbrücken	54
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	54
Vertiefung Hoch- und Industriebau	54
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	54
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	54
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	54
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	55
Vertiefung Ingenieurbau	55
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	55
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	55
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	56
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	56

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	56
Massivbrücken	56
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	56
Projekte	56
Wahlpflichtmodule	62
Wahlmodule	70
Prüfungen	86
B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	89
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	89
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	89
Baukonstruktion	90
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	90
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	90
Bodenmechanik	90
Chemie - Bauchemie	91
Chemie - Chemie für Ingenieure	91
Einführung in die Bauweisen	91
Einführung in die BWL/VWL	91
Energiewirtschaft	93
Geodäsie	93
Grundbau	93
Grundlagen Statik	94
Hydromechanik und Wasserbau	94
Informatik für Ingenieure	95
Klima und Meteorologie	95
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	95
Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis	95
Mechanik I - Technische Mechanik	96
Mikrobiologie für Ingenieure	97
Mobilität und Verkehr	97
Physik/Bauphysik	98
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	98
Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur	100
Siedlungswasserwirtschaft	100
Thermodynamik	100
Umweltchemie	101

Umweltrecht	102
Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb	102
Verkehr	102
Wahlmodule	104
Wissenschaftliches Arbeiten	109
Studienerrichtung Baustoffe und Sanierung	109
Prüfungen	112
M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	118
Abfallbehandlung und -ablagierung	119
Anaerobtechnik	119
Angewandte Hydrogeologie	119
Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure	120
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	120
Infrastructure in developing countries	120
Infrastrukturmanagement	121
Internationale Case Studies	122
Kläranlagensimulation	122
Klima, Gesellschaft, Energie	123
Kommunales Abwasser	123
Logistik und Stoffstrommanagement	123
Macroscopic Transport Modelling	123
Mathematik/Statistik	123
Microscopic Traffic Simulation	123
Mobilität und Verkehrssicherheit	123
Raumbezogene Informationssysteme	123
Recyclingstrategien und -techniken	124
Regenerative Energiesysteme	124
Stadt- und Raumplanung	124
Stoffstrommanagement	125
Straßenplanung und Ingenieurbauwerke	125
Trinkwasser/Industrieabwasser	125
Umweltgeotechnik	125
Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries	126
Verkehrsmanagement	126
Verkehrsplanung	126
Verkehrssicherheit	127

Verkehrssicherheit 2	129
Verkehrstechnik	129
Wasserbau	129
Projekte	129
Wahlmodule	133
Augmented Reality	145
Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung	145
Kolloquium Verkehrswesen	145
Luftreinhaltung	146
Materialkorrosion und -alterung	146
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	146
Spezielle Bauchemie	146
Straßenbautechnik	146
Verkehrssicherheit	146
Prüfungen	146
B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]	149
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	149
Baukonstruktion	150
Baustoffkunde	150
Einführung in die Bauweisen	150
Einführung in die BWL/VWL	151
Externes Rechnungswesen	152
Geodäsie	152
Grundlagen Building Information Modeling	152
Grundlagen der Bauwirtschaft	153
Grundlagen des architektonischen Entwerfens	153
Grundlagen Recht / Baurecht	154
Grundlagen Statik	154
Immobilienwirtschaft und -management	154
Informatik für Ingenieure	154
Infrastrukturwirtschaft (ISW)	154
Institutionenökonomik	154
Internes Rechnungswesen und Controlling	155
Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung	156
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	156
Mathematik III - Stochastik	156

Mathematik I - Lineare Algebra / Grundlagen der Analysis	156
Mechanik I - Technische Mechanik	157
Physik/Bauphysik	158
Projektentwicklung	158
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung	158
Projektmanagement	160
Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien	161
Softskills	162
Wahlpflichtmodul "Infrastruktur"	163
Wahlmodule	166
Geotechnik	167
Prüfungen	167
M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]	176
Bauprozesssteuerung	177
Immobilienökonomik und -management	177
Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement	177
Fach-Wahlpflichtmodul Bau	179
Fach-Wahlpflichtmodul Immobilien	182
Fach-Wahlpflichtmodul Infrastruktur	187
Fach-Wahlpflichtmodul Recht und Verträge / übergreifend	192
Projekte	194
Wahlpflichtmodule	202
Wahlmodule	215
Prüfungen	231
M.Sc. Wasser und Umwelt	235
M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering	240
Applied mathematics and stochastics for risk assessment	240
Disaster management and mitigation strategies	241
Earthquake engineering and structural design	242
Finite element methods and structural dynamics	243
Geo- and hydrotechnical engineering	244
Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey	244
Life-lines engineering	245
Primary hazards and risks	246
Structural engineering	247
Structural parameter survey and evaluation	248

Special Project	248
Elective compulsory modules	248
Elective Modules	253
Prüfungen	253
M.Sc. Digital Engineering	261
Lehramt Bautechnik (B.Sc.)	261
M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft	263
Angewandte Kristallographie	263
Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz	263
Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone	264
Materialanalytik	264
Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung	265
Materialkorrosion- u. alterung	266
Materialwissenschaft	266
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	267
Ökologisches Bauen	269
Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung	269
Spezielle Bauchemie	269
Wissenschaftliches Kolleg	269
Wahlmodule	271
Prüfungen	274
Zertifikat WBA	275
-----	275
English-taught courses of the Faculty	276
Sonderveranstaltungen	292

Fakultät Bauingenieurwesen

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

Prüfungen

101001 Prüfung: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen und Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 23.02.2023 - 23.02.2023

101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.03.2023 - 03.03.2023

101019/101 Prüfung: Ressourcen und Recycling der Baustoffe: Mechan. Verf.techn./Baustoffrecycling I / Angew. techn. Mineralogie

H. Ludwig

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, 21.02.2023 - 21.02.2023

Bemerkung

findet im R109 in der C11B statt

101021/101 Prüfung: Mörtel und Beton - Betontechnologie/Putz- und Mauermörtel

H. Ludwig

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 27.02.2023 - 27.02.2023

101023/101 Prüfung: Bauwerkssanierung-Grdl. BWS/Mauerwerksanierung

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.02.2023 - 17.02.2023

102009/102 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.03.2023 - 01.03.2023

201003/205 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Nachhaltiges Bauen bzw. Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus

M. Kästner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 02.03.2023 - 02.03.2023

201011 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Holz- und Mauerwerksbau

M. Kästner

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 24.02.2023 - 24.02.2023

204001 Prüfung: Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.02.2023 - 15.02.2023

204002 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbetonbau

C. Taube

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 20.02.2023 - 20.02.2023

204003 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Spannbetonbau I

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 27.02.2023 - 27.02.2023

204005 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II - Stahl- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 13.02.2023 - 13.02.2023

205001 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbau

M. Kraus

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 03.03.2023 - 03.03.2023

205002/205 Prüfung: Bauweisen KI I - Stahl- und Verbundbau I bzw. Stahl- und Hybridbau I

M. Kraus

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 23.02.2023 - 23.02.2023

205003/205 Prüfung: Bauweisen KI II - Stahl- und Verbundbau II bzw. Stahl- und Hybridbau II

M. Kraus

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 20.02.2023 - 20.02.2023

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik

S. Bock

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.02.2023 - 17.02.2023

401002 Prüfung: Statik II - Strukturmechanik

C. Könke

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 22.02.2023 - 22.02.2023

402003 Prüfung: Grundlagen der FEM

T. Rabczuk

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 15.02.2023 - 15.02.2023

901001/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, J. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 27.02.2023 - 27.02.2023

901002 Prüfung: Umweltrecht

M. Feustel, B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 28.02.2023 - 28.02.2023

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

S. Hänschke, B. Bode

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, alle Studierenden der Fakultät M MKB: 90 Minuten MMM+HCI: 60 Minuten, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, alle Studierenden Fakultät B + A&U 60 Minuten, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 12:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Reservezeit für Nachteilsausgleich, 15.02.2023 - 15.02.2023

903001 Prüfung: Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

E. Kraft, T. Haupt

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 24.02.2023 - 24.02.2023

906001 Prüfung: Mechanik III - Bodenmechanik und Hydromechanik

V. Holzhey, D. Rütz

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 01.03.2023 - 01.03.2023

906002 Prüfung: Grundbau

G. Aselmeyer, T. Wichtmann

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.02.2023 - 17.02.2023

908002 Prüfung: Siedlungswasserwirtschaft

S. Beier, R. Englert

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.02.2023 - 15.02.2023

908005 Prüfung: Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Do, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 16.02.2023 - 16.02.2023

Beschreibung

Mündliche Prüfung

Es handelt sich um eine Gruppenprüfung (je 3 Studierende)

Die Prüfung erfolgt in einem von vier möglichen Themengebieten
 (Verkehr, Abfall, Energie, Wasser/Abwasser)
 Weitere Details zur zeitlichen Abfolge werden nach Einschreibeschluss veröffentlicht!

909001 Prüfung: Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.03.2023 - 01.03.2023

951001 Prüfung: Energiewirtschaft

M. Jentsch

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 22.02.2023 - 22.02.2023

B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)

Begrüßung Erstsemester des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen

M. Kraus, R. Kaufmann

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.10.2022 - 10.10.2022

Beschreibung

Begrüßung Erstsemester des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen

Grundstudium

Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz

901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, J. Rütz, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hörsaalübung
 Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

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

Baukonstruktion**203001 Vorlesung: Baukonstruktion**

T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

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

Übung: Baukonstruktion

T. Müller

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übung für Studiengang Bauingenieurwesen
Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übung für Studiengang Bauingenieurwesen

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen**102014 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen**

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

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

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 Gefügekenngrößen, Hygrische, Thermische und Akustische Kenngrößen, Brandschutz, Mechanische Kenngrößen, (u.a. Formänderungskenngrößen und Spannungs-Dehnungs-Diagramm), Festigkeiten und Härte

Leistungsnachweis

Testat/90min/WiSe

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

Bodenmechanik

Chemie - Bauchemie

Chemie - Chemie für Ingenieure

102013 Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.10.2022 - 22.11.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 20.10.2022 - 24.11.2022

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, Gefrierpunktneriedrigung, 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

Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

Geodäsie

Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus

2204001 Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus

C. Taube, M. Kästner, P. Winkler

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

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

Hydromechanik

910004-1 Hydromechanik

S. Beier, V. Holzhey, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 12.10.2022 - 07.12.2022

Beschreibung

Eigenschaften des Wassers; Hydrostatik (Druckkräfte auf ebene und gekrümmte Flächen); Auftrieb, Schwimmen und Schwimmstabilität; Hydrodynamik (Grundgesetze); Strömung in Druckrohrleitungen und in offenen Gerinnen; Ausfluss aus Öffnungen, über Wehre und Überfälle

Bemerkung

Die Vorlesungen finden digital wöchentlich vom 04. November bis zum 16. Dezember 2020 statt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

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 D , ab 18.10.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A, ab 19.10.2022
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B, ab 20.10.2022
 1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG C, ab 06.12.2022
 2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB SG A, ab 17.10.2022
 2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB SG B, ab 19.10.2022
 3-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, ab 18.10.2022
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB, ab 19.10.2022

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

B. Rüffer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 10.10.2022
 Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 11.10.2022
 Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 14.10.2022

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

2301003 Mathematik III - Stochastik

S. Bock

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Vorlesung
 Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung

Mechanik I - technische Mechanik

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Tutorium

Tutorium

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG A
 1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG B
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG D
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG C
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, MBB SG A
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB SG B
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, UIB

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung

V. Zabel, A. Flohr, S. Bock, S. Torres Achicanoy, M. Nageeb Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Bauingenieurwesen SG A
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen SG B
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG C
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen SG D

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB - SG B
 2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB - SG A
 3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, UIB

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung

V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.10.2022 - 17.10.2022
 Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.01.2023 - 11.01.2023
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20
 Do, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

In der Veranstaltung werden Grundlagen vermittelt, die Bestandteil der meisten ingenieurwissenschaftlichen Studienga#nge sind. Fu#r Studierende anderer Studienga#nge o#ffnet die Teilnahme den Zugang zu ingenieurtechnischem Denken sowie zum Verstehen vielfa#ltiger Systeme unserer technischen Umwelt. Mit diesem ingenieurtechnischen Grundversta#ndnis ausgestattet erho#ht sich die eigene Kommunikationskompetenz in der Zusammenarbeit mit Ingenieurinnen und Ingenieuren im beruflichen Umfeld.

- Kräfte am starren Körper: Auseinandersetzung mit den Grundlagen von Kraft, Moment, Gleichgewicht und Äquivalenz
- Tragwerksberechnungen: Idealisierung von Tragwerkselementen, Berechnung von Stütz-, Verbindungs- und Schnittgrößen von Grundträgern, Dreigelenkrahmen, ebenen Fachwerken, Gemischtsystemen und räumlichen Tragwerken
- Einführung in das Prinzip der virtuellen Arbeit, kinematische Schnittgrößenermittlung
- Einflussfunktionen von Kraftgrößen an statisch bestimmten Systemen
- Grundlagen der Dynamik: Kinematik der Punktmasse, Kinetik der Punktmasse und von Starrkörpern, Energiesatz, Schnittgrößen an sich bewegenden Systemen

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mechanik II - Festigkeitslehre

Mobilität und Verkehr

2909027 Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck, A. Haufer, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Mit einem breiten thematischen Überblick und der Vermittlung elementarer Grundlagen bietet die Vorlesung einen ersten Einstieg in den Bereich Mobilität und Verkehr. Im Verlauf des Semesters werden dabei folgende Inhalte behandelt:

- Verkehr und Umwelt: Herausforderungen und mögliche Lösungsansätze
- Verkehrsmedien und Verkehrsmittel
- Verkehrsplanungsprozesse, Netzgestaltung und Verkehrspolitik
- Mobilitätsverhalten und Mobilitätsmanagement

Bemerkung

Lehrformat WiSe2022/23: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 22.07.2022)

Leistungsnachweis

75-minütige Klausur (Sprache: dt.)

Physik/Bauphysik

Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung

H. Tauscher, R. Illge, D. Luckey, M. Tauscher, J. Wagner

Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Enddatum der Vorlesungsreihe wird noch bekannt gegeben , ab 16.12.2022

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Enddatum der Vorlesungsreihe wird noch bekannt gegeben , ab 10.01.2023

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, bis 20.12.2022

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, bis 09.12.2022

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.

Bemerkung

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2022](#).

Bitte auch die BISON-Einträge für die dazugehörigen Übungen [Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD](#) und [Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie](#) beachten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

H. Tauscher, D. Luckey, M. Tauscher, J. Wagner

Übung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG B, 19.10.2022 - 14.12.2022

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG D, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG A, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG C, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, BIB - SG A, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG B, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG D, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, BIB - SG C, 11.01.2023 - 25.01.2023
 2-Gruppe Fr, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, UIB, 28.10.2022 - 06.01.2023
 2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, UIB, 13.01.2023 - 27.01.2023
 3-Gruppe Fr, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG B, 21.10.2022 - 16.12.2022
 3-Gruppe Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG A, 28.10.2022 - 06.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, MBB - SG A, 13.01.2023 - 27.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG B, 13.01.2023 - 27.01.2023
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Sprechstunde/Konsultation für den Beleg im Teil CAD, 01.02.2023 - 01.02.2023

Beschreibung

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

Bemerkung

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2022](#).

Bitte auch den BISON-Eintrag der zuhörgörigen Vorlesung

2907001	Geometrische Modellierung und technische Darstellung
---------	--

beachten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

R. IIIge

Übung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG A, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG C, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG B, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG D, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, [BIB - Mi1] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [BIB - Mi2] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, [BIB - Mi3] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [BIB - Mi4] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 2-Gruppe Fr, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, UIB, 21.10.2022 - 16.12.2022
 2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, [UIB - Fr1], ab 13.01.2023
 3-Gruppe Fr, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB - SG A, 21.10.2022 - 16.12.2022
 3-Gruppe Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB - SG B, 28.10.2022 - 06.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [MBB - Fr3] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 13.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, [MBB - Fr2] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 13.01.2023

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

2401001 Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Vorlesung

C. Könke, V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

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 - Tutorium

Tutorium

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106
Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104
Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Übung

C. Könke, V. Zabel, T. Most, S. Bock

Veranst. SWS: 2

Übung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung am Lehrstuhl
Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung am Lehrstuhl
Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung am Lehrstuhl

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Statik II - Strukturmechanik

Wahlmodule

Vertiefung Baustoffe und Sanierung

Baustoffprüfung

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren. Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods. During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 16 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 4 Personen.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 16. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / Building Materials - Building material parameters

Baustoffkunde-Eigenschaften / Building Materials– Properties of Building Materials

Bauchemie / Construction Chemistry

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam , 180 min / WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/Project work

Bauwerkssanierung

Betontechnologie

Funktionswerkstoffe und Dämmung

Ressourcen und Recycling

B01-10103: Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Die Übungen finden im Raum 107 (C11B) statt., 12.10.2022 - 01.02.2023

Beschreibung

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

Wood chemistry, wood anatomy wood physics and wood species for new construction and reconstruction

Bemerkung

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung Klausur / *written partial exam*: 90 Min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10103: Ressourcen und Recycling - Natursteinkunde, Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling

H. Kletti, A. Schnell, G. Seifert, L. Wedekind

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Mechanische Verfahrenstechnik (Vorlesung + Übung) Die Übungen finden im Raum 115 (C13A) statt., 13.10.2022 - 02.02.2023

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Natursteinkunde (Vorlesung + Übung), 20.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Natursteinkunde: Entstehung, Charakterisierung und Klassifikationsschemata von natürlichen Gesteinen; Petrographie der Sediment- und Festgesteine; Einsatzzwecke als Baustoff und als Rohstoff für Bindemittel; Lagerstätten, Gewinnung und Verarbeitbarkeit von Naturwerkstein; Schadensmerkmale und -ursachen von Natursteinen, grundlegende Sanierkonzepte

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I: Grundprozesse der mechanischen Verfahrenstechnik, Zerkleinern, Klassieren, Sortieren, Charakterisierung von Schüttgütern, Recycling verschiedener Baustoffe, Stoffflussanalysen. Zu den einzelnen Themen werden praktische Übungen angeboten, welche in die Benotung einfließen.

***Engineering petrography:** formation, characterisation and classification schemes of natural rocks; petrography of sedimentary and solid rocks; applications as building material and as raw material for binders; deposits, extraction and workability of natural stone; damage characteristics and damage causes of natural stones, basic restoration concepts*

During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

***Mechanical process engineering and building material recycling I:** Basic processes of mechanical process engineering, comminution, classification, sorting, characterisation of bulk materials, recycling of various building materials, material flow analyses. Practical exercises are offered for the individual topics, which are included in the grading.*

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*

Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials– Properties of Building Materials*

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung Klausur / *written partial exam*: 90 Min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

Studienarbeit

B01-10200: Studienarbeit**A. Flohr**

Wissenschaftliches Modul

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Raumbekanntgabe via moodle, 12.10.2022 - 12.10.2022

Beschreibung

Es handelt sich um die erste selbstständig anzufertigende Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung erworben werden. Die Bearbeitung erfolgt mit einem hohen Grad fachlicher Anleitung und Betreuung. Die Studienarbeit muss öffentlich und vor einer Prüfungskommission verteidigt werden, wodurch die Präsentationsfähigkeiten geschult werden. Am Beginn erfolgt eine Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens. Das Thema der Studienarbeit sollte in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studium und ggf. mit dem gewählten Berufsfeld stehen. Die Arbeit kann auch zu einem aus der Praxis heraus vorgeschlagenen Thema durchgeführt und von einem Wirtschaftsunternehmen oder einer Organisation der Öffentlichen Hand mitbetreut werden.

This is the first work to be done independently, in which competencies in structured work, topic-related literature research, experimental planning, execution and evaluation are acquired. The work is carried out with a high degree of professional guidance and supervision. The student research project must be defended publicly and in front of a board of examiners, whereby the presentation skills are trained. At the beginning there is a deepening of the scientific work. The topic of the student research project should be related to the content of the studies and, if applicable, to the chosen professional field. The thesis can also be carried out on a topic proposed from practical experience and supervised by a business enterprise or a public-sector organisation.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / Building Materials - Building material parameters

Baustoffkunde-Eigenschaften / Building Materials – Properties of Building Materials

Bauchemie / Construction Chemistry

Leistungsnachweis

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

Submission of the printed copy as well as in digital form. Evaluation of the work (weighting 75%) and the defence (weighting 25%)

Zement, Kalk, Gips**B01-10101: Zement, Kalk, Gips****H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 11.10.2022 - 31.01.2023

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 17.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: Zement, Kalk- und Gipsbindemittel sowie alternative Bindemittel; Zusammenhänge zwischen Rohstoffen und Herstellungsverfahren und den Eigenschaften daraus hergestellter Bindemittel sowie deren Anwendungsprodukte

Focal points: Cement, lime and gypsum binders as well as alternative binders; connections between raw materials and manufacturing processes and the properties of binders made from them as well as their application products

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*

Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials – Properties of Building Materials*

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

1 Modulprüfung Klausur / *written exam* 1 x 180 min oder / *or* mdl. Prüfung / *oral exam* 30 min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

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

L. Abrahamczyk, M. Kästner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungs-Technologien, 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

C. Taube, S. Rau

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, 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 Herstellungs-Technologien, 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 Hochbaus
- 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, H. Fritz

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 17.10.2022

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungs-Technologien, 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 Hochbaus

- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen und stabilitiesgefährdeten 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)****L. Abrahamczyk, M. Kästner**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I**C. Taube, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I**M. Kraus, H. Fritz**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

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

P. Staubach, G. Aselmeyer, N.N.

Veranst. SWS: 2

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Übung UIB, ab 17.10.2022
 Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Übung BIB, ab 21.10.2022

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

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: Ingenieurgeologie

G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften/Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 1 (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 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

Grundlagen der FEM**2402003 Grundlagen FEM**

T. Rabczuk

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

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

J. Lopez Zermeño

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Gruppe 2 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Gruppe 1 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

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, A. Stanic, R. Veranst. SWS: 6

Arnold, H. Fritz

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau, ab 17.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau, ab 26.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil Stahlbau - PC-Poolübung, ab 09.01.2023

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

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil: Massivbau - PC-Poolübung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil Stahlbau - PC-Poolübung

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

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Bauhaus.Module können Module aus dem Wahlbereich ersetzen, wenn sie 6 LP aufweisen und von Lehrenden gehalten werden. Dies muss jedoch individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden.** Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

102004 Umweltchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 29.11.2022 - 31.01.2023

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 01.12.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Vermittlung der fachspezifischen Größen in der Umweltchemie, Beurteilung von Prozessen in der Umwelt unter chemischen Gesichtspunkten. Vorstellung von Stoffkreisläufe 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

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

L. Abrahamczyk, M. Kästner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungs-Technologien, 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 Hochbaus
- 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

C. Taube, S. Rau

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, 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 Herstellungs-Technologien, 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 Hochbaus
- 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, A. Stanic, R. Arnold, H. Fritz Veranst. SWS: 6

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau, ab 17.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau, ab 26.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil Stahlbau - PC-Poolübung, ab 09.01.2023

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

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil: Massivbau - PC-Poolübung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil Stahlbau - PC-Poolübung

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, H. Fritz

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 17.10.2022

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungs-Technologien, 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

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Veranst. SWS: 2

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

2903010 Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

E. Kraft, T. Haupt, D. Gaeckle, R. Englert, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

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

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach, G. Aselmeyer, N.N.

Veranst. SWS: 2

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Übung UIB, ab 17.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Übung BIB, ab 21.10.2022

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

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: Ingenieurgeologie

G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften/Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 1 (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 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

2909001 Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck, P. Viehweger, W. Hamel, J.

Veranst. SWS: 4

Uhlmann, T. Feddersen

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 10.10.2022 - 30.01.2023

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 10.10.2022 - 30.01.2023

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Das Modul "Verkehr" soll Studierenden einen Einblick in die Teilstudien Verkehrsplanung, Verkehrstechnik, Verkehrswegeplanung, Bautechnik für Verkehrswege und Eisenbahnwesen geben. Diese werden nacheinander im Laufe des Semesters behandelt und umfassen folgende Themengebiete:

Verkehrsplanung

- Grundlagen der Verkehrsplanung
- Methoden der Verkehrsplanung
- Planung von Rad- und Fußverkehr
- Straßenverkehrsplanung

Verkehrstechnik

- Kinematik
- HBS-Einführung
- Lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte
- Kinematik-Übung
- Verkehrsmodellierung

Verkehrswegeplanung

- Innerortsstraßen
- Einführung Außerortsstraßen
- Entwurfselemente von Außerortsstraßen

Bautechnik für Verkehrswege

- Grundlagen, Terminologie, Bemessung
- Untergrund/Unterbau, Bodenarten, Erdarbeiten, Frostschutz, Verdichtung
- Betonbauweisen
- Asphalt-Bitumen Einführung
- Asphalt Mischgutherstellung und Einbau
- Asphaltbauweisen

Eisenbahnwesen

- Grundlagen der Trassierung
- Einführung Eisenbahnbetrieb
- Fahrplangestaltung
- Fahrzeuge, Fahrbahn, Mitarbeiter
- Sicherungstechnische Grundlagen
- Sicherung von Zugfahrten

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Leistungsnachweis

150-minütige Klausur (Sprache: dt.), welche alle besprochenen Teilbereiche behandelt.

Studienbegleitende Belege als Prüfungsvoraussetzung:

- Straßenentwurf
- Verkehrszählung

908028 Virtulung - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

H. Söbke, R. Englert

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumkonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

- Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).
- Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).
- Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele
- Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Seminare

Die virtuelle Auftaktveranstaltung findet statt am 12.10.2022, 18:45 Uhr in <https://discord.gg/8YCpjCre>

Nach der virtuellen Auftaktveranstaltung sind Präsenzveranstaltungen nach Bedarf geplant.

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=41595>

Leistungsnachweis

- (1) Regelmäßige aktive Beteiligung
- (2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1

Beschreibung

In einem interdisziplinären Modul soll der *Bauhaus Urban Energy Hubs* zunächst im Wintersemester 2022/23 geplant und anschließend im Sommersemester 2023 als Pavillon auf dem Campus der Bauhaus-Universität Weimar gebaut werden. Der Pavillon wird als interaktiver Demonstrator zukunftsweisende Architektur-, Energie- und Nutzungskonzepte repräsentieren. Er wird zugleich als prominenter Treffpunkt an der Universität fungieren, in dem Studierende und Forschende zusammenkommen.

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

Die Planung soll folgende Fragen beantworten: Wie können Lehre und Forschung gemeinsam auf kleinem Raum stattfinden? Wie kann das Gebäude klimaneutral bzw. als Energieproduzent realisiert werden? Wie lassen sich Entwurfskonzept, statisches Konzept und das Nutzungskonzept miteinander in Einklang bringen?

Allen Studierende stehen während des Projekts Ansprechpersonen aus dem jeweiligen Fachbereich zur Seite. Zudem sollen alle Teilnehmenden nach Abschluss des Projekts die Möglichkeit erhalten, sich am Bauprozess im darauffolgenden Sommersemester zu beteiligen.

Den **Studierenden des Managements** kommen hierbei die Erarbeitung der Kostenberechnung, der Termin- und Ablaufplanung sowie die Vorbereitung der Genehmigungsplanung zu. Zudem soll von ihnen möglichst viel Sponsoring akquiriert werden.

Alle Teilnehmenden sollen die Möglichkeit erhalten, sich im folgenden Sommersemester am Bauprozess zu beteiligen.

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation der Ausarbeitung (mündliche Prüfung) am Donnerstag, 2.2.2023

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung und Abgabe der technischen Planung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 11.10.2022 - 31.01.2023

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 17.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: Zement, Kalk- und Gipsbindemittel sowie alternative Bindemittel; Zusammenhänge zwischen Rohstoffen und Herstellungsverfahren und den Eigenschaften daraus hergestellter Bindemittel sowie deren Anwendungsprodukte

Focal points: Cement, lime and gypsum binders as well as alternative binders; connections between raw materials and manufacturing processes and the properties of binders made from them as well as their application products

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*

Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials – Properties of Building Materials*

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

1 Modulprüfung Klausur / *written exam* 1 x 180 min oder / *or* mdl. Prüfung / *oral exam* 30 min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10103' Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Die Übungen finden im Raum 107 (C11B) statt., 12.10.2022 - 01.02.2023

Beschreibung

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

Wood chemistry, wood anatomy wood physics and wood species for new construction and reconstruction

Bemerkung

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung Klausur / *written partial exam*: 90 Min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10103' Ressourcen und Recycling - Natursteinkunde, Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling

H. Kletti, A. Schnell, G. Seifert, L. Wedekind

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Mechanische Verfahrenstechnik (Vorlesung + Übung) Die Übungen finden im Raum 115 (C13A) statt., 13.10.2022 - 02.02.2023

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Natursteinkunde (Vorlesung + Übung), 20.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Natursteinkunde: Entstehung, Charakterisierung und Klassifikationsschemata von natürlichen Gesteinen; Petrographie der Sediment- und Festgesteine; Einsatzzwecke als Baustoff und als Rohstoff für Bindemittel; Lagerstätten, Gewinnung und Verarbeitbarkeit von Naturwerkstein; Schadensmerkmale und -ursachen von Natursteinen, grundlegende Sanierkonzepte

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I: Grundprozesse der mechanischen Verfahrenstechnik, Zerkleinern, Klassieren, Sortieren, Charakterisierung von Schüttgütern, Recycling verschiedener Baustoffe, Stoffflussanalysen. Zu den einzelnen Themen werden praktische Übungen angeboten, welche in die Benotung einfließen.

Engineering petrography: formation, characterisation and classification schemes of natural rocks; petrography of sedimentary and solid rocks; applications as building material and as raw material for binders; deposits, extraction and workability of natural stone; damage characteristics and damage causes of natural stones, basic restoration concepts

During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Mechanical process engineering and building material recycling I: Basic processes of mechanical process engineering, comminution, classification, sorting, characterisation of bulk materials, recycling of various building

materials, material flow analyses. Practical exercises are offered for the individual topics, which are included in the grading.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*
 Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials – Properties of Building Materials*

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung Klausur / *written partial exam: 90 Min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe*

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren. Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods. During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 16 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 4 Personen.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 16. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*
 Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials – Properties of Building Materials*
 Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam , 180 min / WiSe/WiSe + SoSe/SuSe*

Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement: Beleg/Project work*

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

L. Abramczyk, M. Kästner

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I**C. Taube, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I**M. Kraus, H. Fritz**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundlagen FEM**J. Lopez Zermeño**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Gruppe 2 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Gruppe 1 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Prüfungen

101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.03.2023 - 03.03.2023

101021/101 Prüfung: Mörtel und Beton - Betontechnologie/Putz- und Mauermörtel

H. Ludwig

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 27.02.2023 - 27.02.2023

101023/101 Prüfung: Bauwerkssanierung-Grdl. BWS/Mauerwerksanierung

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.02.2023 - 17.02.2023

101032 Prüfung: Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig, T. Baron

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 14.02.2023 - 14.02.2023

101035 Prüfung: Funktionswerkstoffe und Dämmung

H. Ludwig

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 13.02.2023 - 13.02.2023

101037 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 23.02.2023 - 23.02.2023

101038 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Natursteinkunde, Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling

H. Kletti

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.02.2023 - 21.02.2023

102009/102 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.03.2023 - 01.03.2023

102013 Prüfung: Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Prüfung

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 03.03.2023 - 03.03.2023

102014 Testat: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.02.2023 - 17.02.2023

102015 Prüfung: Chemie - Bauchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.02.2023 - 16.02.2023

201003/205 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Nachhaltiges Bauen bzw. Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus

M. Kästner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 02.03.2023 - 02.03.2023

201011 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Holz- und Mauerwerksbau

M. Kästner

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 24.02.2023 - 24.02.2023

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 20.02.2023 - 20.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 20.02.2023 - 20.02.2023

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarthalle statt:

Reihennummern: 07 - 10
Platznummern : 073 - 120

204001 Prüfung: Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.02.2023 - 15.02.2023

204002 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbetonbau

C. Taube

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 20.02.2023 - 20.02.2023

204003 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Spannbetonbau I

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 27.02.2023 - 27.02.2023

204005 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II - Stahl- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 13.02.2023 - 13.02.2023

205001 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbau

M. Kraus

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 03.03.2023 - 03.03.2023

205002/205 Prüfung: Bauweisen Kl I - Stahl- und Verbundbau I bzw. Stahl- und Hybridbau I

M. Kraus

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 23.02.2023 - 23.02.2023

205003/205 Prüfung: Bauweisen KI II - Stahl- und Verbundbau II bzw. Stahl- und Hybridbau II

M. Kraus

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 20.02.2023 - 20.02.2023

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

B. Rüffer

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.02.2023 - 13.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 13.02.2023 - 13.02.2023

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 22.02.2023 - 22.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 22.02.2023 - 22.02.2023

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik

S. Bock

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.02.2023 - 17.02.2023

302006 Prüfung: Physik/Bauphysik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 24.02.2023 - 24.02.2023

Bemerkung

401001 Prüfung: Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

C. Könke

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.02.2023 - 13.02.2023

401002 Prüfung: Statik II - Strukturmechanik

C. Könke

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 22.02.2023 - 22.02.2023

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

V. Zabel

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 27.02.2023 - 27.02.2023

402002 Prüfung: Mechanik II - Festigkeitslehre

T. Rabczuk

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 14.02.2023 - 14.02.2023

Bemerkung

402003 Prüfung: Grundlagen der FEM

T. Rabczuk

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 15.02.2023 - 15.02.2023

901001/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, J. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 27.02.2023 - 27.02.2023

905001/905 Prüfung: Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, MBB14 (905002) schreibt nur 90 Minuten (09:00 - 10:30 Uhr), 28.02.2023 - 28.02.2023

906002 Prüfung: Grundbau

G. Aselmeyer, T. Wichtmann

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.02.2023 - 17.02.2023

906024 Prüfung: Bodenmechanik

D. Rütz

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 16.02.2023 - 16.02.2023

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 180 Minuten

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen.

906025 Prüfung: Hydromechanik

V. Holzhey, J. Londong

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 01.03.2023 - 01.03.2023

907012 Prüfung: Informatik für Ingeneure

H. Tauscher, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 02.03.2023 - 02.03.2023

908024 Prüfung: Stadttechnik Wasser

S. Beier, R. Englert

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 28.02.2023 - 28.02.2023

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 23.02.2023 - 23.02.2023

M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau

Grundlagen

Baudynamik

2401016 Baudynamik

V. Zabel, M. Bianco, F. Tartaglione Garcia, S. Torres

Veranst. SWS: 4

Achicanoy

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung

Beschreibung

- Einfache Schwingungsvorgänge, freie Schwingungen von EFHG-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
- Anwendungen: Maschineninduzierte Schwingungen, Windinduzierte Schwingungen, Erdbebenanregung, Personeninduzierte Schwingungen

Building Information Modeling im Ingenieurbau

2303003 Building Information Modeling im Ingenieurbau

C. Koch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 17.10.2022

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Übung

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 205, Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekanntgegeben)

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung

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****B. Rüffer, A. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Übung

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 Ingenieuranwendung mit Hilfe der UML;

Objektorientierte Umsetzung der Ingenieuranwendung in Java;

Interpretation und Bewertung der Resultate

Bemerkung

Lehramt Bautechnik: nur Zweitfach Mathematik oder Zweitfach Informatik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Nichtlineare der FEM

2402008 nichtlineare FEM

T. Rabczuk

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Einführung in die nicht-lineare Kontinuumsmechanik
- Geometrische Nichtlinearitäten
- Material Nichtlinearitäten
- Konsistente Linearisierung für Problemstellungen in der nicht-linearen Elastostatik
- FE-Formulierungen für geometrisch nicht-lineare Probleme und deren Lösung (Newton-Raphson, Line-Search, Arc-length)
- Detektierung von Bifurkationspunkten
- Kontaktformulierungen

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2402008 nichtlineare FEM

J. Lopez Zermeño

Veranst. SWS: 2

Übung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

- 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 der Bauweisen

2205020 Vertiefung der Bauweisen

M. Kraus, H. Timmler, M. Kästner, C. Taube, R. Arnold

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Teilmodul - Stahlbeton- und Spannbetonelemente im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, ab 14.12.2022

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Teilmodul - Stahlbeton- und Spannbetonelemente im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, ab 15.12.2022

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Teilmodul - Stahlbau, bis 03.01.2023

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 archineering

Projekt - Energieeffizienter Hochbau

122223101 MOONDANCE MOUNTAIN RESORT ... Ein temporärer Rückzugsort für visionäre Film- und Theaterschaffende und Tonkünstler

J. Ruth, K. Elert, K. Linne

Veranst. SWS: 8

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 001, 13.10.2022 - 02.02.2023

Do, Einzel, 09:15 - 16:45, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 09.02.2023 - 09.02.2023

Beschreibung

Die Vielzahl der ernsthaften Probleme unserer Zeit können und werden insbesondere auch in der Film-, Musik- und Theaterszene thematisiert. Herausragende, nahezu zeitlose Werke hatten und haben deshalb einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Kulturgeschehen insgesamt, die Meinungsbildung in der Gesellschaft und den politischen Diskurs.

Der nachhaltig zu planende Rückzugsort soll ohne kommerziellen Erfolgsdruck für Nachwuchskünstler einen Raum bieten, um neue Konzepte für visionäre Film-, Theater- und Musikproduktionen zu entwickeln. Diese sollen anschließend direkt auf ihre Umsetzbarkeit und ggf. Resonanz vor kleinerem Publikum erprobt werden können. Das Resort soll dazu alle erforderlichen Einrichtungen wie voll ausgestattete Film- und Tonstudios, Werkstätten, Kinos, Theaterräume, Unterbringungsmöglichkeiten, Mensa, Verwaltung usw. beherbergen. Die Lage soll ein gewisses Maß an Abgeschiedenheit und Ruhe durch einen verborgenen Zugang über ein gut kontrollierbares Transportmittel, z.B. Seilbahn, Aufzug usw., bieten. Dessen Anschluss an einen Verkehrsknoten in der Nähe bleibt dabei wünschenswert.

Zweimal im Jahr soll das Resort außerdem für geladenes Publikum die Durchführung eines progressiven Film-, Theater- und Konzertfestivals mit angegliederten Workshops, ggf. unter Beteiligung von etablierten Künstlern, erlauben.

Exkursion: Filmstudio in Berlin

Bemerkung

Begleitseminar:

Spot on Light – Christian Hanke, Tobias Adam (3 ECTS)

Cable for Structure – Katrin Linne, Jürgen Ruth (3 ECTS)

Das Projekt richtet sich an Masterstudierende der Fakultäten A+U sowie B und archineering.

Entwurfsbegleitende Unterlagen werden im Laufe der Veranstaltung auf der [Lernplattform Moodle](#) bereitgestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

Projekt - Leichte Flächentragwerke

Vertiefung Brückenbau

Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

2204024-1 Brückennachrechnung

M. Kraus, R. Arnold

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 09.01.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, ab 09.01.2023

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, ab 10.01.2023

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 10.01.2023

2204024-2 Großbrücken und Brückendynamik

G. Morgenthal, M. Helmrich, S. Rau

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

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 206, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekanntgegeben)

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Massivbrücken

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

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 206, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekanntgegeben)

2205022-2 Heißbemessung im Konstruktiven Ingenieurbau

M. Achenbach, C. Taube

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 21.10.2022 - 27.01.2023

Fr, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 21.10.2022 - 27.01.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 15:00, online/digital, 20.01.2023 - 20.01.2023

2205022-3 Stahl- und Verbundkonstruktionen

M. Kraus, R. Arnold

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, bis 19.12.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), bis 19.12.2022

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Hoch- und Industriebau (Massivbau)

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)**Vertiefung Ingenieurbau****Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus****2204024-1 Brückennachrechnung****M. Kraus, R. Arnold**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 09.01.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, ab 09.01.2023

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, ab 10.01.2023

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 10.01.2023

2204024-2 Großbrücken und Brückendynamik**G. Morgenthal, M. Helmrich, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

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

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

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 206, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekanntgegeben)

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 206, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekanntgegeben)

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

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 21.10.2022 - 27.01.2023

Fr, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 21.10.2022 - 27.01.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 15:00, online/digital, 20.01.2023 - 20.01.2023

2205022-3 Stahl- und Verbundkonstruktionen**M. Kraus, R. Arnold**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, bis 19.12.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), bis 19.12.2022

Geotechnik und Gründungskonstruktionen**Hoch- und Industriebau (Massivbau)****Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)****Massivbrücken****Stahl-, Verbund- und Holzbrücken****Projekte****2251003 Konstruktiver Glasbau****M. Kraus, C. Sirtl**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 26.10.2022 - 26.10.2022

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, begehbarer 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

Nähere Informationen zu Zeiten, Räumen, Einschreibung, usw. erfolgt in den nächsten Tagen.

Voraussetzungen

Bachelor Bauingenieurwesen

Leistungsnachweis

schriftliche Arbeit mit Präsentation

901014 Studienprojekt Bau**J. Melzner, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 20.10.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Zwischenpräsentation, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 12:30 - 13:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 03.02.2023 - 03.02.2023

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Abschlusspräsentation, 03.02.2023 - 03.02.2023

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am ???
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektauftakt) am ???
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (donnerstags, 13:30 - 16:45 Uhr) nach Ansage
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- 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. Andernfalls 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 %

902048 AEC Global teamwork project**G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode**

Veranst. SWS: 8

Projekt

Do, Einzel, Official Kick-Off Event in-person at Stanford University
 12.01.2023 - 12.01.2023
 Block, Team building workshop in-person at Stanford University, 12.01.2023 - 16.01.2023
 Fr, wöch., 21:30 - 24:00, 20.01.2023 bis 05.05.2023 The (online) seminar takes place from 12:15 to 16:20 PDT. Due to the 9 hour time difference between Weimar and Palo Alto, the seminar is in the evening for the german students., ab 20.01.2023
 Sa, wöch., 00:00 - 01:20, 20.01.2023 bis 05.05.2023 jeweils von 21:15-1:20 Uhr, ab 21.01.2023

Beschreibung

The AEC (Architecture-Engineering-Construction) Global Teamwork Project is a unique learning experience hosted by the Project Based Learning Laboratory (PBL lab) at Stanford University that focuses on cross-disciplinary, globally distributed, project-based teamwork. It brings together students, faculty and industry practitioners from five disciplines – architecture (A), structural engineering (SE), mechanical, electrical and plumbing (MEP) building systems engineering, construction management (CM) and life cycle financial management (LCFM).

During the project, students will work in a multi-disciplinary team in collaboration with students from different universities all over the world. These AEC teams exercise their domain knowledge and information technologies in a multidisciplinary context focusing on the design and construction concept development phase of a comprehensive building project.

Management students can participate as the role of life cycle financial manager, being responsible for the life cycle cost analysis and the risk management of the project.

The AEC Global Teamwork Project is divided into two phases:

In the Concept Development students will work with sketches, conceptual 3D Integrated BIM models, and back-of-the-envelope calculations. With the usage of technologies like VR, students will explore alternative solutions and learn to evaluate them using a decision matrix approach. In collaboration with a team of clients, they will determine a solution which will be developed in depth in the next phase.

During the Project Development, each AEC Team continues their project activity focusing on the most challenging concept developed on the first phase of the project and chosen jointly with their clients. In this phase the teams will perform multi-disciplinary modeling and performance evaluation. The 3D model will be further detailed and finally turned into a 4D / nD model. The life cycle financial managers will perform in depth life cycle cost analysis and risk analysis.

Learning outcomes:

- The student will learn how to engage and manage a multi-disciplinary, multicultural, and globally distributed team.
- The student will learn to work with a variety of technologies preparing them to be change agents in their professional careers.
- The student will deepen his / her understanding in financial modeling and life cycle cost analysis.

Under the following link, you can access the project database containing last years projects.

<https://pbl.stanford.edu/AEC%20projects/projpage.htm>

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Donnerstag, 12.01.2023:

Official Kick-Off Event in-person at Stanford University

Donnerstag - Montag, 12.01. - 16.01.2023

Team building workshop in-person at Stanford University

Freitag, wöchentlich vom 20.01. - 05.05.2023 (21:15 - 01:20 Uhr)

The (online) seminar takes place from 12:15 to 16:20 PDT. Due to the 9 hour time difference between Weimar and Palo Alto, the seminar is in the evening for the german students.

Donnerstag - Freitag, 11.05. - 12.05.2023

Special events & Final AEC project presentation in-person at Stanford University

Bemerkung

To participate in the 30th AEC Global Teamwork project, it is required to apply submitting the following documents.

- One-page statement of purpose "what are their learning goals and why they should be considered for the AEC Global Teamwork program."
- CV with an emphasis on discipline background knowledge (courses and projects) and technology (discipline analysis tools, and applications such as - Revit, Grasshopper, Dynamo, Photoshop, etc.).

The submission deadline will be at the end of October (details will be announced). After submission of these documents, students will receive an invitation to an interview which will decide if they can participate in the AEC Global Teamwork Project. Afterwards, qualified students will receive an invitation from Stanford university to participate in the project.

Submit the documents by sending an E-Mail to Moritz Jäger (moritz.jaeger@uni-weimar.de).

Furthermore, applicants will have to meet the following criteria by November 27th. Please note that these criteria can be submitted after the interview.

Demonstration of Revit 3D modeling skills or commitment to take the BIM/Revit class and demonstrate these skills **by November 27th, 2022** – by modeling the simple daycare house posted on the PBL Lab web site -

<https://pbl.stanford.edu/ClassWeb2012/BldgModeling.htm>

The selection criteria are as follows:

- Discipline specific competence (LCFM): cash flow, data extraction from Revit models to be used in Excel
- Motivation i.e. learning goals
- Revit modeling skills
- Commitments in terms of workload (courses, competitions, work)

If there are any additional questions regarding the project or the application process, contact Moritz Jäger (moritz.jaeger@uni-weimar.de).

Voraussetzungen

Recommended requirements:

- Participation in the AEC Global Teamwork Seminar
Further information about the seminar can be obtained under the following link:
<https://www.uni-weimar.de/qisserver/rds?state=verpublish&status=init&vmfile=no&publishid=48548&moduleCall=webInfo&publishConfFile=webInfo&publishSubDir>
- Basic knowledge in Financial Modeling
- Basic understanding of the life cycle of a building

Leistungsnachweis

Grading will be based on participation in the class and the final presentations.

909006	Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project
---------------	--

U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 4

Projekt

Block, 09:00 - 19:00, 10.10.2022 - 14.10.2022
Mi, wöch., 13:30 - 15:00, ab 12.10.2022

Beschreibung

Planungsprojekt zur Zukunft des Nordhafens von Stralsund

Worum geht es?

In diesem Jahr bieten wir zum ersten Mal ein verkehrsplanerisches Projekt an, das in Kooperation mit einem Semesterprojekt der Professur Städtebau stattfinden wird. Das Projekt „Urban Infrastructure“ besteht aus zwei Teilen, die nur zusammen belegt werden können:

1. Semesterbegleitendes Projekt
2. Einwöchiger Workshop in Stralsund mit Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar, Professur Verkehrssystemplanung und Professur Städtebau und Studierenden der Architekturschule Aarhus

Was beinhaltet das Projekt?

- Nachhaltige Stadtentwicklung neu denken und von interdisziplinären Erfahrungen profitieren
- Gemeinsame Lösungen für Fragestellungen aus Städtebau, Verkehr und städtischer Infrastruktur entwickeln
- Fokus auf 5-Minuten Stadt, nachhaltige Mobilität, klimagerechte Stadt, nachhaltiger Tourismus, produktive Stadt
- Erschließung eines neuen Quartiers, ein prominent gelegenes Quartier autoarm gestalten, Radverkehrs- und Fußverkehrsverbindungen, ÖV-Verbindungen und Anbindung, Mobilitätsstationen, Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung

Warum zusammen mit Studierenden der Architektur?

- Stadt kann nicht ohne Mobilität gedacht werden und Mobilität nicht ohne Stadt
- Interdisziplinärer Austausch zwischen den Anforderungen der Verkehrsinfrastruktur und dem Städtebau
- Dänische und deutsche Perspektiven vereinen und innovative Konzepte entwickeln
- Visionäre Konzeptentwicklung mit beispielhaften Entwürfen

Wann und wo?

- Semesterprojekt in Weimar
- Workshop vom 10.10.2022 bis 14.10.2022 in Stralsund (auf Grund der Zusammenarbeit mit den Studierenden aus Aarhus, die schon im September mit dem neuen Semester beginnen, liegt der Workshop schon in der ersten Vorlesungswoche)

Organisation

- Benotung: Gesamtnote für das semesterbegleitende Projekt. Es werden 12 ETCS/LP vergeben.
- Moodle: Projekt Verkehrswesen - interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme
- Prüfungseinschreibung: Über Bison in das Projekt einschreiben

Fragen?

Rebekka Kramm: rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de

Bemerkung

Teilnahme

- Das Projekt richtet sich vorrangig an Studierende aus den Studiengängen Umweltingenieurwesen, Urbanistik, Baumanagement
- Am Projekt mit Workshop in Stralsund können maximal 12 Studierende teilnehmen
- Reisekosten, Unterbringung und Verpflegung für den Workshop in Stralsund müssen von den Teilnehmenden überwiegend selbst finanziert werden
- Melden Sie sich daher bitte verbindlich per E-Mail (rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de) bis zum 01.09.2022 bei uns für das Projekt an. Sollten sich mehr Studierende bewerben als Plätze verfügbar sind, werden wir bis Mitte September nochmal Motivationsschreiben von Ihnen einholen, die dann über die Vergabe der Plätze entscheiden.

Leistungsnachweis

Welche Leistungen müssen erbracht werden?

Seminar:

Wöchentliche Treffen mit Inputvorträgen, Präsentationen, eigenständige Bearbeitung der Aufgabenstellung je nach Teilnehmenden in Deutsch/Englisch

Workshop:

Gemeinsame Projektarbeit mit Studierenden der Architektur aus Weimar und Aarhus in englischer Sprache mit abschließender Präsentation

Prüfungsleistungen:

Teilnahme und Mitarbeit im Seminar und beim Workshop, Abschlusspräsentation, persönlicher Abschlussbericht, Erstellung eines Posters

912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

T. Beckers, N. Bieschke, M. Westphal, P. Heimroth, T. Becker, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, In Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online, 19.10.2022 - 01.02.2023

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) - 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 2022/2023 wird ein Studienprojekt zu dem Thema

„Kommunale Infrastrukturplanungen und ihre Bedeutung im Kontext der Energie- und Wärmewende“
angeboten.

Anmeldung:

Die Teilnahme an dem Projekt Infrastrukturökonomik und -management ist nur nach vorheriger Anmeldung und erfolgter Bestätigung dessen Erhalts eines Platzes durch die Professur IWM möglich. Die Anmeldung und die

Platzvergabe erfolgen bei der Projektbörse- / Informations-Veranstaltung am Mittwoch, 12.10.2022, um 17.30 Uhr, die im BISON / Vorlesungsverzeichnis angekündigt ist (Titel der Veranstaltung: Projektbörse Masterprojekte Bau Immobilien Infrastruktur (B-M-I)).

Bei der Projektbörse werden die verschiedenen im Wintersemester 2022/2023 für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] angebotenen Studienprojekte vorgestellt. Wenn sich im Rahmen der Projektbörse für ein von der Professur IWM angebotenes Studienprojekt mehr Interessenten melden als Plätze vorhanden sind, werden bei der Platzvergabe grundsätzlich diejenigen Studierenden bevorzugt berücksichtigt, die sich bereits vorab bei der Professur IWM per Email vorangemeldet hatten. Eine derartige Voranmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (thorsten.beckers@uni-weimar.de, marten.westphal@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes Thema übersenden. Die Voranmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 11.10.2022, um 23.59 Uhr durchzuführen. Sollten mehr Voranmeldungen eingehen als Plätze vorhanden sind, dann werden die Voranmeldungen grundsätzlich nach der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der Professur Infrastrukturlwirtschaft und -management (IWM) gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- Voranmeldung (vor Projektbörse) bis zum Dienstag, 11.10.2022 (23:59 Uhr) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (siehe oben); bei Projektbörse erfolgen Anmeldung und Platzvergabe je nach Verfügbarkeit noch vorhandener Plätze in den einzelnen Themenbereichen.
- Projektauftakt am Mittwoch, 19.10.2022 um 13:30 Uhr (vorzugsweise als Präsenztermin, ansonsten online).
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (in Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online) 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). Bei Terminfestlegungen werden die Nicht-Verfügbarkeit von Studierenden aufgrund von Mitgliedschaften in universitären Gremien o.Ä. in jedem Fall berücksichtigt.)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden.
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in und bei einigen 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

Kolloquium

Veranst. SWS: 2

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 18.10.2022 - 31.01.2023
Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten zu vermitteln.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak.B)
 "Bauphysik" (BSc.A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 ""Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Parallel zur Teilnahme am Kolloquium ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Kolloquium ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

122223103 StrawLab

J. Ruth, L. Daube, K. Elert, K. Linne

Veranst. SWS: 4

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 001, 11.10.2022 - 31.01.2023

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 08.11.2022 - 15.11.2022

Di, Einzel, 18:00 - 20:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 08.11.2022 - 08.11.2022

Beschreibung

Die übermäßige Verwendung von umweltschädlichen Baustoffen wie Stahlbeton verursacht beträchtliche Umweltprobleme, die es vor dem Hintergrund der Klimakrise dringend einzudämmen gilt. Stroh als Baustoff bietet hierbei in vielen Bereichen eine sehr gute Alternative, die den Anforderungen an zukunftsfähiges Bauen wesentlich besser gerecht werden kann. Der historische Baustoff weist jedoch noch ein großes Optimierungspotential auf, um mit konventionellen Baustoffen mithalten zu können.

Im Seminar Strawlab steht die Optimierung des Baustoffs Stroh im Vordergrund. Dafür werden zunächst die Grundlagen des Bauens mit Stroh und unterschiedliche Verbindungstechniken, vermittelt. Im nächsten Schritt werden ausgewählte Fertigungstechniken praktisch erprobt und evaluiert. Ein realer Druckversuch soll Aufschluss über die jeweilige Tragfähigkeit und somit die Eignung als Baustoff liefern.

Das Seminar setzt sich aus einem Theorie- und einem Praxisteil zusammen. Während des Praxisteils ist eine Anwesenheit über Online-Formate nicht möglich. Das Seminar findet außerdem auf Deutsch statt und ist auf 12 Teilnehmende begrenzt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, L. Kirschnick

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.10.2022 - 31.01.2023

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.02.2023 - 21.02.2023

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik 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 tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau

M. Kraus, M. Moscoso Avila

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

Bemerkung

Nähere Informationen zu Zeiten, Räumen, Einschreibung sind bei den Verantwortlichen zu erfragen bzw. der Professurwebsite zu entnehmen.

Leistungsnachweis

Klausur

2205016 Aluminiumbau

M. Kraus, J. Hildebrand, M. Moscoso Avila

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 26.10.2022 - 26.10.2022

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 oder via MOODLE.

Voraussetzungen

Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

2251003 Konstruktiver Glasbau

M. Kraus, C. Sirtl

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 26.10.2022 - 26.10.2022

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, begehbarer 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

Nähere Informationen zu Zeiten, Räumen, Einschreibung, usw. erfolgt in den nächsten Tagen.

Voraussetzungen

Bachelor Bauingenieurwesen

Leistungsnachweis

schriftliche Arbeit mit Präsentation

2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

G. Aselmeyer

Vorlesung

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

Veranst. SWS: 4

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 kontaminiert er 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

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2022 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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!

Lehrformat WiSe2022/23 (Stand 22.07.2022): Präsenz

Leistungsnachweis

Die Prüfungsleistung für das Teilmodul Methoden der Verkehrsplanung besteht aus einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten, Termin im Dezember) und einem Beleg (Abgabe im Januar). Die Note der Klausur wird 75 % gewichtet, die Belegnote 25 %. Der Beleg wird ausschließlich im Wintersemester angeboten.

Der Beleg greift aktuelle Themen der Verkehrsplanung auf, welche in Gruppenarbeit (3 Personen pro Gruppe) für soziale Medien erarbeitet und aufbereitet werden sollen. Der Beleg soll dadurch Kompetenzen der modernen Wissenschaftskommunikation stärken und die thematische Vielfalt der Verkehrsplanung aufzeigen.

451007 Re-Examination: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability

T. Lahmer

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 20.02.2023 - 20.02.2023

906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Baugrundkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrubbewertung 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

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement**U. Plank-Wiedenbeck, L. Vogt, J. Uhlmann, T. Feddersen** Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

In der Veranstaltung "Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement" erhalten Studierende eine Einführung in den öffentlichen Personenverkehr. Dazu gehören die geschichtliche Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung. Außerdem werden Inhalte zu Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekten der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr sowie weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement und Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr vermittelt.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

The sub module "Public transportation and 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 Teilmustern METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und ÖFFENTLICHER VERKEHR und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Lehrformat WiSe2022/2023 (Stand 22.07.2022)**Leistungsnachweis**

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

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

922210012 Bauhaus.Modul: Experimentelles Möbeldesign auf Metallbasis**L. Kirschnick, J. Ruth** Veranst. SWS: 4

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 13:30, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 001, 14.10.2022 - 20.01.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 13:30, Belvederer Allee 1a - Allg. Medienpool 003, 18.11.2022 - 18.11.2022

Fr, wöch., 11:00 - 13:30, Belvederer Allee 1a - Allg. Medienpool 003, 02.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 11:00 - 13:30, Belvederer Allee 1a - Allg. Medienpool 003, Abschlusspräsentation, 03.02.2023 - 03.02.2023

Beschreibung

Im Geiste des historischen Bauhauses wollen wir experimentelle Materialstudien zum Werkstoff Metall (Aluminium, Kupfer, Messing, Bronze) durchführen. Unser Ziel besteht darin, die gestalterischen Charakteristika und Materialeigenschaften des Werkstoffes Metall durch physische Modelle und Experimente herauszuarbeiten. Konkret soll ein Objekt entworfen und umgesetzt werden, welches die gestalterische Vielfalt dieses Werkstoffes unterstreicht. Ob das eine Lampe, ein Tisch oder ein gänzlich anderes Objekt ist, bleibt den Entwerfenden dabei selbst überlassen.

Die Hürden zur Bearbeitung von Metall sind relativ hoch, wir wollen uns daher einer sehr einfachen, aber mächtigen Fertigungstechnik bedienen. Dem Metallguss mithilfe von Formen aus Styrodur und Gussand (Lost-Foam-Casting).

Die Formen werden wir im Laufe des Seminars einerseits händisch mithilfe von Heißdrahtschneider, aber auch mit Hilfe von digitalen Modellen und einer CNC-gesteuerten Fräse herstellen. Beim Lost-Foam-Casting handelt es sich um eine verhältnismäßig umweltschonende Methode des Gießens von Metall. Der Gussand kann dabei vielfach wiederverwendet werden und so entstehen nur geringe Mengen von Abfall. Gerade durch die Möglichkeiten der individuellen Formgebung kann und soll besonders materialsparend mit dem Werkstoff Metall experimentiert werden.

Materialien zur Formenherstellung und Gussmetall sind zur kostenlosen Verwendung verfügbar.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

Leistungsnachweis

Präsentation

B01-10201: Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Der Studierenden kennen die Wirkprinzipien wesentlicher instrumentell-analytischer Verfahren und sind in der Lage, die Analysenergebnisse im Kontext mit der Aufgabenstellung zu interpretieren.

Lehrinhalte: Grundlagen und Wirkprinzipien: Röntgendiffraktometrie XRD, Differential-Scanning-Kalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie, Chromatographie, Auswertung der Analysenergebnisse. Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students the working principles of essential instrumental-analytical methods and are able to interpret the analysis results in the context of the task.

Course content: Basics and operating principles: X-ray diffractometry XRD, differential scanning calorimetry DSC, thermal analysis (DTA), electron microscopy (SEM, ESEM), light microscopy, structural analysis, granulometry, FTIR and ICP-OES (spectroscopy), dilatometry, chromatography, evaluation of analytical results. During the semester, protocols are to make for the respective exercises. Submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Einführung am 14.10.2021 im Raum 215, Coudraystraße 11 A

Treffpunkt zu den Übungen: Raum 215, Coudraystraße 11 A

Die Übungen finden in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

Voraussetzungen

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Bauhaus.Module können Module aus dem Wahlbereich ersetzen, wenn sie Mastermodule mit 6 LP sind und von Lehrenden gehalten werden.** Dies muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Kolloquium

Veranst. SWS: 2

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 18.10.2022 - 31.01.2023

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten zu vermitteln.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak.B)
 "Bauphysik" (BSc.A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 ""Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Parallel zur Teilnahme am Kolloquium ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Kolloquium ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

122223103 StrawLab

J. Ruth, L. Daube, K. Elert, K. Linne

Veranst. SWS: 4

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 001, 11.10.2022 - 31.01.2023

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 08.11.2022 - 15.11.2022

Di, Einzel, 18:00 - 20:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 08.11.2022 - 08.11.2022

Beschreibung

Die übermäßige Verwendung von umweltschädlichen Baustoffen wie Stahlbeton verursacht beträchtliche Umweltprobleme, die es vor dem Hintergrund der Klimakrise dringend einzudämmen gilt. Stroh als Baustoff bietet hierbei in vielen Bereichen eine sehr gute Alternative, die den Anforderungen an zukunftsfähiges Bauen wesentlich besser gerecht werden kann. Der historische Baustoff weist jedoch noch ein großes Optimierungspotential auf, um mit konventionellen Baustoffen mithalten zu können.

Im Seminar Strawlab steht die Optimierung des Baustoffs Stroh im Vordergrund. Dafür werden zunächst die Grundlagen des Bauens mit Stroh und unterschiedliche Verbindungstechniken, vermittelt. Im nächsten Schritt werden ausgewählte Fertigungstechniken praktisch erprobt und evaluiert. Ein realer Druckversuch soll Aufschluss über die jeweilige Tragfähigkeit und somit die Eignung als Baustoff liefern.

Das Seminar setzt sich aus einem Theorie- und einem Praxisteil zusammen. Während des Praxisteils ist eine Anwesenheit über Online-Formate nicht möglich. Das Seminar findet außerdem auf Deutsch statt und ist auf 12 Teilnehmende begrenzt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, L. Kirschnick

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.10.2022 - 31.01.2023

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.02.2023 - 21.02.2023

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik 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 tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2202012 Experimental testing based on impact and resistance: wind, fire and earthquake

L. Abrahamczyk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau

M. Kraus, M. Moscoso Avila

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Beschreibung

Bemerkung

Nähere Informationen zu Zeiten, Räumen, Einschreibung sind bei den Verantwortlichen zu erfragen bzw. der Professurwebsite zu entnehmen.

Leistungsnachweis

Klausur

2205016 Aluminiumbau

M. Kraus, J. Hildebrand, M. Moscoso Avila

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 26.10.2022 - 26.10.2022

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 oder via MOODLE.

Voraussetzungen

Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

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

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 26.10.2022 - 26.10.2022

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, begehbar 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

Nähere Informationen zu Zeiten, Räumen, Einschreibung, usw. erfolgt in den nächsten Tagen.

Voraussetzungen

Bachelor Bauingenieurwesen

Leistungsnachweis

schriftliche Arbeit mit Präsentation

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

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

Entstehung von Altlasten, Schutzwerte Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminiierter 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

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, W. Hamel, L. Vogt, R. Harder, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.10.2022 - 21.10.2022

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 11.11.2022 - 11.11.2022

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 02.12.2022 - 02.12.2022

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 20.01.2023 - 20.01.2023

Beschreibung

Die Veranstaltung "Verkehrssicherheit I" vermittelt Studierenden einen Einblick in folgende Schwerpunkte:

- 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/ Kurzkommentar

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

Die Lehrveranstaltung findet in Kooperation mit der TU Dresden in Form gemeinsamer Blockveranstaltungen in Weimar und Dresden statt. Eine gemeinsame Anreise nach Dresden wird durch den Lehrstuhl organisiert.

Das 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

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.)
(Prüfungsvoraussetzung: Bestehen der Übungen)

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2022 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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!

Lehrformat WiSe2022/23 (Stand 22.07.2022): Präsenz

Leistungsnachweis

Die Prüfungsleistung für das Teilmodul Methoden der Verkehrsplanung besteht aus einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten, Termin im Dezember) und einem Beleg (Abgabe im Januar). Die Note der Klausur wird 75 % gewichtet, die Belegnote 25 %. Der Beleg wird ausschließlich im Wintersemester angeboten.

Der Beleg greift aktuelle Themen der Verkehrsplanung auf, welche in Gruppenarbeit (3 Personen pro Gruppe) für soziale Medien erarbeitet und aufbereitet werden sollen. Der Beleg soll dadurch Kompetenzen der modernen Wissenschaftskommunikation stärken und die thematische Vielfalt der Verkehrsplanung aufzeigen.

451007 Re-Examination: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability

T. Lahmer

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 20.02.2023 - 20.02.2023

901034 Lean Construction

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 12:45 - 14:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 19.10.2022 - 19.10.2022

Mi, Einzel, 12:45 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 09.11.2022 - 09.11.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 30.11.2022 - 30.11.2022

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022

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

902058 AEC Global Teamwork Seminar: High Performance Digital Built Environment, Integrated Project Delivery, and the Future of Work in a Connected World

G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Block, 17:00 - 20:00, Online - The link will be posted on the Moodle page., 24.10.2022 - 28.10.2022

Beschreibung

Lecturer:

Prof. Dr. Renate Fruchter

Director of the Project Based Learning Laboratory (PBL Lab)

Stanford University, USA

Seminar objectives:

The seminar prepares students to work in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working environment in the architecture, engineering and construction (AEC) sector. Therefore, opportunities and challenges around the topic of global teamwork will be introduced by the lecturer and the students will learn about emergent collaboration technologies and workplaces. In addition, it will be discussed which high performing skills need to be obtained to succeed in this learning and working environment.

Contents:

- Overview of integrated research and education at PBL lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural engineers, mechanical, electrical and plumbing engineers, construction managers and life cycle financial managers in multidisciplinary projects
- Case study examples emergent technologies in virtual design and construction
- Hands on experience with different collaboration tools
- Teamwork
- Final presentations of group mini project assignment and feedback

Leistungsnachweis

The grade will be based on participation during the seminar and on the final presentation.

904003/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS) 439100

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesungen

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 Kartennetzzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort:
spatial22

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Baugrundkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrubbewertung 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

908028 Virtulung - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

H. Söbke, R. Englert

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumkonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

- Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).
- Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).
- Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele
- Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Seminare

Die virtuelle Auftaktveranstaltung findet statt am 12.10.2022, 18:45 Uhr in <https://discord.gg/8YCpjCre>

Nach der virtuellen Auftaktveranstaltung sind Präsenzveranstaltungen nach Bedarf geplant.

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=41595>

Leistungsnachweis

- (1) Regelmäßige aktive Beteiligung
- (2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, L. Vogt, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

In der Veranstaltung "Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement" erhalten Studierende eine Einführung in den öffentlichen Personenverkehr. Dazu gehören die geschichtliche Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung. Außerdem werden Inhalte zu Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekten der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr sowie weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement und Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr vermittelt.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

The sub module "Public transportation and 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 ÖFFENTLICHER VERKEHR und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Lehrformat WiSe2022/2023 (Stand 22.07.2022)

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

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

922210012 Bauhaus.Modul: Experimentelles Möbeldesign auf Metallbasis

L. Kirschnick, J. Ruth

Veranst. SWS: 4

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 13:30, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 001, 14.10.2022 - 20.01.2023

Fr, Einzel, 11:00 - 13:30, Belvederer Allee 1a - Allg. Medienpool 003, 18.11.2022 - 18.11.2022

Fr, wöch., 11:00 - 13:30, Belvederer Allee 1a - Allg. Medienpool 003, 02.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 11:00 - 13:30, Belvederer Allee 1a - Allg. Medienpool 003, Abschlusspräsentation, 03.02.2023 - 03.02.2023

Beschreibung

Im Geiste des historischen Bauhauses wollen wir experimentelle Materialstudien zum Werkstoff Metall (Aluminium, Kupfer, Messing, Bronze) durchführen. Unser Ziel besteht darin, die gestalterischen Charakteristika und Materialeigenschaften des Werkstoffes Metall durch physische Modelle und Experimente herauszuarbeiten. Konkret soll ein Objekt entworfen und umgesetzt werden, welches die gestalterische Vielfalt dieses Werkstoffes unterstreicht. Ob das eine Lampe, ein Tisch oder ein gänzlich anderes Objekt ist, bleibt den Entwerfenden dabei selbst überlassen.

Die Hürden zur Bearbeitung von Metall sind relativ hoch, wir wollen uns daher einer sehr einfachen, aber mächtigen Fertigungstechnik bedienen. Dem Metallguss mithilfe von Formen aus Styrodur und Gussand (Lost-Foam-Casting). Die Formen werden wir im Laufe des Seminars einerseits händisch mithilfe von Heißdrahtschneider, aber auch mit Hilfe von digitalen Modellen und einer CNC-gesteuerten Fräse herstellen. Beim Lost-Foam-Casting handelt es sich um eine verhältnismäßig umweltschonende Methode des Gießens von Metall. Der Gussand kann dabei vielfach wiederverwendet werden und so entstehen nur geringe Mengen von Abfall. Gerade durch die Möglichkeiten der individuellen Formgebung kann und soll besonders materialsparend mit dem Werkstoff Metall experimentiert werden.

Materialien zur Formenherstellung und Gussmetall sind zur kostenlosen Verwendung verfügbar.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

Leistungsnachweis

Präsentation

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1

Beschreibung

In einem interdisziplinären Modul soll der *Bauhaus Urban Energy Hubs* zunächst im Wintersemester 2022/23 geplant und anschließend im Sommersemester 2023 als Pavillon auf dem Campus der Bauhaus-Universität Weimar gebaut werden. Der Pavillon wird als interaktiver Demonstrator zukunftsweisende Architektur-, Energie- und Nutzungskonzepte repräsentieren. Er wird zugleich als prominenter Treffpunkt an der Universität fungieren, in dem Studierende und Forschende zusammenkommen.

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

Die Planung soll folgende Fragen beantworten: Wie können Lehre und Forschung gemeinsam auf kleinem Raum stattfinden? Wie kann das Gebäude klimaneutral bzw. als Energieproduzent realisiert werden? Wie lassen sich Entwurfskonzept, statisches Konzept und das Nutzungskonzept miteinander in Einklang bringen?

Allen Studierende stehen während des Projekts Ansprechpersonen aus dem jeweiligen Fachbereich zur Seite. Zudem sollen alle Teilnehmenden nach Abschluss des Projekts die Möglichkeit erhalten, sich am Bauprozess im darauffolgenden Sommersemester zu beteiligen.

Den **Studierenden des Managements** kommen hierbei die Erarbeitung der Kostenberechnung, der Termin- und Ablaufplanung sowie die Vorbereitung der Genehmigungsplanung zu. Zudem soll von ihnen möglichst viel Sponsoring akquiriert werden.

Alle Teilnehmenden sollen die Möglichkeit erhalten, sich im folgenden Sommersemester am Bauprozess zu beteiligen.

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation der Ausarbeitung (mündliche Prüfung) am Donnerstag, 2.2.2023

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung und Abgabe der technischen Planung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

B01-10102| Materialwissenschaft

F. Bellmann, J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 12.10.2022 - 01.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen anwendungsbereit die Begriffe der allgemeinen Materialwissenschaft, die Struktur und den Aufbau von Werkstoffen, die Materialeigenschaften und Messung der Materialparameter, die ökonomischen und ökologischen Aspekte.

Lehrinhalte: 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; thermische und elektrische Methoden; mechanische Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau

Übung: Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen (präparative Chemie)

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students know the terms of general materials science, the structure and composition of materials, the material properties and measurement of material parameters, the economic and ecological aspects.

Course content: General Materials Science: Structure - Property Correlations, Manufacturing Technology; Structure of Materials; Material Properties; Manufacturing Technologies; Materials Resistance and Failure; Economic and Ecological Aspects

Characterization of building materials: Fundamentals of instrumental analytics; introduction to atomic and X-ray spectroscopy, microscopic techniques and nuclear resonance spectroscopy; thermal and electrical methods; mechanical and electrochemical analysis. properties of materials; reaction of materials to various effects depending on the material structure

Exercise: production and characterization of materials (preparative chemistry)

During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

B01-10200 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 11 A - Seminarraum 214, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen komplexe Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften spezieller Werkstoffe. Sie besitzen Fachkenntnisse über den Einsatz von Kunststoffen, die Verwendung von Polymerbeton, PCC, Beschichtungen und Anstrichstoffen sowie Kenntnisse über die Werkstoffe und Technologien in Bautenschutz und Betoninstandsetzung. Sie kennen die technischen Vorschriften und europäischen Normen. Sie können selbstständig Instandsetzungskonzepte entwickeln.

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

Course aim: The students understand the complex relationships between structure and properties of special materials. They have specialist knowledge of the use of plastics, the use of polymer concrete, PCC, coatings and paints as well as knowledge of the materials and technologies in building protection and concrete repair. They know the technical regulations and European standards. They can independently develop repair concepts.

Course content: Fundamentals of plastics, educational reactions, structures, properties, systematics, production, use; impregnations, paints, coatings; binder characteristics, applications, damage patterns, prevention; polymer concrete, PCC, material development, classification principles, functional principles; corrosion protection, concrete repair, building protection; technical regulations, application technology; investigation methods, test methods.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/180min/deu

written exam/180 min/german

B01-10201: Materialanalytik**A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Der Studierenden kennen die Wirkprinzipien wesentlicher instrumentell-analytischer Verfahren und sind in der Lage, die Analysenergebnisse im Kontext mit der Aufgabenstellung zu interpretieren.

Lehrinhalte: Grundlagen und Wirkprinzipien: Röntgendiffraktometrie XRD, Differential-Scanning-Kalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie, Chromatographie, Auswertung der Analysenergebnisse. Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students the working principles of essential instrumental-analytical methods and are able to interpret the analysis results in the context of the task.

Course content: Basics and operating principles: X-ray diffractometry XRD, differential scanning calorimetry DSC, thermal analysis (DTA), electron microscopy (SEM, ESEM), light microscopy, structural analysis, granulometry, FTIR and ICP-OES (spectroscopy), dilatometry, chromatography, evaluation of analytical results. During the semester, protocols are to make for the respective exercises. Submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Einführung am 14.10.2021 im Raum 215, Coudraystraße 11 A

Treffpunkt zu den Übungen: Raum 215, Coudraystraße 11 A

Die Übungen finden in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

Voraussetzungen

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

B01-10300: Spezielle Bauchemie**J. Schneider**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 14.10.2022 - 16.12.2022

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, ab 13.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen und verstehen die Grundprinzipien der Werkstoffchemie und deren komplexe Zusammenhänge und können diese auf die moderne Baustoffforschung anwenden.

Lehrinhalte/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.

Course aim: The students know and understand the basic principles of materials chemistry and its complex interrelations and can apply them to modern building materials research.

Course content/Focus: special aspects of chemical-physical interactions of modern building materials and application systems; solid-state chemistry, colloid and interfacial chemistry; application-related topics such as silicone/ siloxanes, coating systems, organic concrete admixtures and alternative binders. The acquired knowledge will be deepened in practical exercises.

Voraussetzungen

Bauchemie

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/ Project work

BWM17-40 Instrumentelle Analytik

A. Flohr, A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Raum 214 C11A, 20.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse über aktuelle Forschungsvorhaben. Sie sind in der Lage, auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche eine wissenschaftliche Arbeit selbstständig zu konzipieren und zu erarbeiten. Sie besitzen ein interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen. Die Studierenden besitzen Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

Lehrinhalte: entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesung „Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden“, Übungen

Course aim: The students have advanced knowledge of current research projects. Based on a scientific literature search. They are able to independently design and develop a scientific paper based on a scientific literature search. They have an interdisciplinary understanding of complex relationships and the ability to develop independently problem solutions. The students have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Course content: Tasks adapted to current research topics, literature research, lecture "Fundamentals of analytical investigation methods", exercises

Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 21.10. um 11 Uhr im Raum 214, C 11 A bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Testat zur Vorlesung, Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Test on lecture content, lecture paper, intermediate and final presentation

BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 11.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse über aktuelle Forschungsvorhaben. Sie sind in der Lage, auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche eine wissenschaftliche Arbeit selbständig zu konzipieren und zu erarbeiten. Sie besitzen ein interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen. Die Studierenden besitzen Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

Lehrinhalte: Schwerpunkte entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesung „Instrumentelle Analytik“, Übungen

Course aim: The students have advanced knowledge of current research projects. Based on a scientific literature search. They are able to independently design and develop a scientific paper based on a scientific literature search. They have an interdisciplinary understanding of complex relationships and the ability to develop independently problem solutions. The students have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Course content: Focus Tasks adapted to current research topics, literature research, lecture "Fundamentals of analytical investigation methods", exercises

Bemerkung

Einführungsveranstaltung und weitere Termine -insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen im Raum 109 C11B

begleitende Vorlesungsreihe "Instrumentelle Analytik" finden in ungeraden Wochen donnerstags 09.15-12.30 Uhr im Raum 214 C11A statt

Einführung am Do., 14.10.2021 um 09.15 Uhr: Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs

Aushänge beachten

Voraussetzungen

empfohlen werden die Module Baustoffkunde, Baustoffprüfung und Materialanalytik, sind aber keine zwingende Voraussetzung

Leistungsnachweis

Testat zur Vorlesung, Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Test on lecture content, lecture paper, intermediate and final presentation

Prüfungen

204021 Prüfung: Einführung in den Brückenbau

G. Morgenthal

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Achtung! Prüfungstermin wurde geändert., 17.02.2023 - 17.02.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Achtung! Prüfungstermin wurde geändert., 17.02.2023 - 17.02.2023

204022 Prüfung: Hoch- und Industriebau (Massivbau)

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 13.02.2023 - 13.02.2023

204023 Prüfung: Massivbrücken

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 15.02.2023 - 15.02.2023

204024 Prüfung: Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

G. Morgenthal

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 02.03.2023 - 02.03.2023

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 02.03.2023 - 02.03.2023

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

205020 Prüfung: Vertiefung der Bauweisen

M. Kraus, G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 20.02.2023 - 20.02.2023

205021 Prüfung: Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)

M. Kraus

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Raum 204 M13D, 23.02.2023 - 23.02.2023

205022 Prüfung: Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus

M. Kraus

Prüfung

Mi, Einzel, Zeit für Belegverteidigungen werden vom Lehrstuhl bekannt gegeben, 22.02.2023 - 22.02.2023

Bemerkung

Prüfungsleistung erfolgt durch Beleg und Belegverteidigung

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

205023 Prüfung: Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

M. Kraus

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 28.02.2023 - 28.02.2023

301014 Prüfung: Höhere Mathematik

B. Rüffer

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.03.2023 - 03.03.2023

303003 Prüfung: BIM im Ingenieurbau

C. Koch

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 27.02.2023 - 27.02.2023

Bemerkung

Prüfung findet semesterbegleitend statt.

401016 Prüfung: Baudynamik

V. Zabel

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Achtung! Prüfungstermin wurde geändert., 24.02.2023 - 24.02.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Achtung! Prüfungstermin wurde geändert., 24.02.2023 - 24.02.2023

402008 Prüfung: Vertiefung FEM

T. Rabczuk

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.02.2023 - 14.02.2023

904003/43c Prüfung: Spatial information systems/ Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.02.2023 - 14.02.2023

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 14.02.2023 - 14.02.2023

906021 Prüfung: Geotechnik- und Gründungskonstruktionen

T. Wichtmann

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 21.02.2023 - 21.02.2023

906022 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 27.02.2023 - 27.02.2023

909007 Prüfung: Verkehrstechnik

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 17.02.2023 - 17.02.2023

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Raum 305 Marienstr. 13C, 27.02.2023 - 27.02.2023

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 03.03.2023 - 03.03.2023

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 02.03.2023 - 02.03.2023

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Begrüßung Erstsemester Bachelor UI

R. Englert, E. Kraft

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 10.10.2022 - 10.10.2022

Feedbackrunde 1. Semester Bachelor-SG Umweltingenieurwissenschaften

E. Kraft, R. Englert

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.11.2022 - 23.11.2022

Beschreibung

Es ist keine große Infoveranstaltung geplant; sondern es ist eher ein Angebot, über Erwartungshaltungen und der tatsächlichen Wahrnehmung und Erfahrungen zum bisherigen Studienverlauf nach knapp einem Monat des Semesters zu berichten und sich auszutauschen.

Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, J. Rütz, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hörsaalübung
Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

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

Baukonstruktion

203001 Übung: Baukonstruktion

T. Müller

Übung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung für Bachelor Management und Umweltingenieurwissenschaften

203001 Vorlesung: Baukonstruktion

T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

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, Fußbodenauflagen, Dachkonstruktionen, Gründung, Bauwerksabdichtung, Treppen, Fenster und Türen behandelt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

102014 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

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

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

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 Gefügekenngrößen, Hygrische, Thermische und Akustische Kenngrößen, Brandschutz, Mechanische Kenngrößen, (u.a. Formänderungskenngrößen und Spannungs-Dehnungs-Diagramm), Festigkeiten und Härte

Leistungsnachweis

Testat/90min/WiSe

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

Bodenmechanik

Chemie - Bauchemie

Chemie - Chemie für Ingenieure

102013 Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.10.2022 - 22.11.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 20.10.2022 - 24.11.2022

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, Gefrierpunktterniedrigung, 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

Einführung in die Bauweisen

205019 Einführung in die Bauweisen

M. Kraus, M. Kästner, C. Taube, M. Moscoso Avila

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

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

Einführung in die BWL/VWL

4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre**J. Tetzlaf**

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 90 min. Klausur, 06.02.2023 - 06.02.2023
 Mi, Einzel, 08:30 - 09:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 60 min. Klausur, 15.02.2023 - 15.02.2023
 Mi, wöch., 19:00 - 20:30, digital via Moodle

Veranst. SWS: 2

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.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ (90 min, 90 Punkte)

902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre**S. Hänschke, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 18:00 - 19:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.01.2023 - 23.01.2023
 Mo, Einzel, 19:30 - 20:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.01.2023 - 23.01.2023
 Di, wöch., 19:00 - 20:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Start Vorlesung erst um 19:15 Uhr !

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

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.

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.*

Energiewirtschaft

Geodäsie

Grundbau

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach, G. Aselmeyer, N.N.

Veranst. SWS: 2

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Übung UIB, ab 17.10.2022
Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Übung BIB, ab 21.10.2022

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

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: Ingenieurgeologie

G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften/Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 1 (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 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

Grundlagen Statik

Hydromechanik und Wasserbau

910004-1 Hydromechanik

S. Beier, V. Holzhey, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 12.10.2022 - 07.12.2022

Beschreibung

Eigenschaften des Wassers; Hydrostatik (Druckkräfte auf ebene und gekrümmte Flächen); Auftrieb, Schwimmen und Schwimmstabilität; Hydrodynamik (Grundgesetze); Strömung in Druckrohrleitungen und in offenen Gerinnen; Ausfluss aus Öffnungen, über Wehre und Überfälle

Bemerkung

Die Vorlesungen finden digital wöchentlich vom 04. November bis zum 16. Dezember 2020 statt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

910004-2 Wasserbau

S. Beier, V. Holzhey, R. Englert

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.12.2022 - 01.02.2023

Beschreibung

Flussentwicklung in der Kulturlandschaft, Flussbau (Ufer, Sohle, Vorland, Deiche, Polder), hydraulische Berechnung naturnah gestalteter Fließgewässer, Wehre und naturnahe Sohlenbauwerke, Energieumwandlung, Ausleitungsbauwerke, Wasserkraftanlagen (Aufstau und Mindestwasser, Planung und Betrieb, Kleinwasserkraft), Binnenverkehrswasserbau (Schifffahrtskanäle und schifffbare Flüsse, Schleusen, Schiffshebewerke, Hafenanlagen)

Bemerkung

Die Vorlesungen finden wöchentlich vom 06. Januar bis zum 03. Februar 2021 statt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Informatik für Ingenieure

Klima und Meteorologie

910005 Klima und Meteorologie

M. Jentsch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

STADTKLIMATOLOGIE: Beschäftigung mit klimatischen Veränderungen, die durch urban-industrielle Gebiete im Vergleich zum dicht bebauten Umland verursacht werden. Am Beispiel der meteorologischen Elemente wird auf Besonderheiten des Stadtklimas eingegangen. Berücksichtigt werden die Emissionen von Luftschatdstoffen, deren Transmission und Immission. Behandelt werden Probleme der planungsrelevanten Stadtklimatologie wie auch die humanbiometeorologischen Bewertung. Beispiele der thermischen und lufthygienischen Situation in Städten werden besprochen.

METEOROLOGIE: Der Klimabegriff (Klima -Wetter -Mensch), Klimascales und Anwendungen, Klimazonen der Erde, Strahlungshaushalt, Energiehaushalt und Temperatur, Vertikalaustausch in der Atmosphäre (meteorologische Ausbreitungsbedingungen von Luftschatdstoffen), Entstehung von Druckgebilden, Wind. Regionale Klimasysteme, Anwendungen: Wetterprognose, Luftreinhaltung, Anthropogene Klimaänderungen und Klimamodelle. Human Biometeorologie, Klima und Planung

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

G. Schmidt**Übung**

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG D , ab 18.10.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A, ab 19.10.2022
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B, ab 20.10.2022
 1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG C, ab 06.12.2022
 2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB SG A, ab 17.10.2022
 2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB SG B, ab 19.10.2022
 3-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, ab 18.10.2022
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB, ab 19.10.2022

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis**B. Rüffer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 10.10.2022
 Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 11.10.2022
 Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 14.10.2022

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 - Tutorium****Tutorium**

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG A
 1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG B
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG D
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG C
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, MBB SG A
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB SG B
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, UIB

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung

V. Zabel, A. Flohr, S. Bock, S. Torres Achicanoy, M. Nageeb Veranst. SWS: 2
Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Bauingenieurwesen SG A
1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen SG B
1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG C
1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen SG D
2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB - SG B
2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB - SG A
3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, UIB

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung

V. Zabel Veranst. SWS: 4
Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.10.2022 - 17.10.2022
Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.01.2023 - 11.01.2023
Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20
Do, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

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.

- Kräfte am starren Körper: Auseinandersetzung mit den Grundlagen von Kraft, Moment, Gleichgewicht und Äquivalenz
- Tragwerksberechnungen: Idealisierung von Tragwerkselementen, Berechnung von Stütz-, Verbindungs- und Schnittgrößen von Grundträgern, Dreigelenkrahmen, ebenen Fachwerken, Gemischtsystemen und räumlichen Tragwerken
- Einführung in das Prinzip der virtuellen Arbeit, kinematische Schnittgrößenermittlung
- Einflussfunktionen von Kraftgrößen an statisch bestimmten Systemen
- Grundlagen der Dynamik: Kinematik der Punktmasse, Kinetik der Punktmasse und von Starrkörpern, Energiesatz, Schnittgrößen an sich bewegenden Systemen

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mikrobiologie für Ingenieure**Mobilität und Verkehr**

2909027 Mobilität und Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck, A. Haufer, J. Uhlmann, T. Feddersen** Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Mit einem breiten thematischen Überblick und der Vermittlung elementarer Grundlagen bietet die Vorlesung einen ersten Einstieg in den Bereich Mobilität und Verkehr. Im Verlauf des Semesters werden dabei folgende Inhalte behandelt:

- Verkehr und Umwelt: Herausforderungen und mögliche Lösungsansätze
- Verkehrsmedien und Verkehrsmittel
- Verkehrsplanungsprozesse, Netzgestaltung und Verkehrspolitik
- Mobilitätsverhalten und Mobilitätsmanagement

Bemerkung**Lehrformat WiSe2022/23: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 22.07.2022)****Leistungsnachweis**

75-minütige Klausur (Sprache: dt.)

Physik/Bauphysik**Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung****2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung****H. Tauscher, R. Illge, D. Luckey, M. Tauscher, J. Wagner**

Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Enddatum der Vorlesungsreihe wird noch bekannt gegeben , ab 16.12.2022

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Enddatum der Vorlesungsreihe wird noch bekannt gegeben , ab 10.01.2023

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, bis 20.12.2022

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, bis 09.12.2022

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.

Bemerkung

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [**Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2022**](#).

Bitte auch die BISON-Einträge für die dazugehörigen Übungen [**Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD**](#) und [**Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie**](#) beachten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

H. Tauscher, D. Luckey, M. Tauscher, J. Wagner

Übung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG B, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG D, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG A, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG C, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, BIB - SG A, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG B, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG D, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, BIB - SG C, 11.01.2023 - 25.01.2023
 2-Gruppe Fr, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, UIB, 28.10.2022 - 06.01.2023
 2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, UIB, 13.01.2023 - 27.01.2023
 3-Gruppe Fr, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG B, 21.10.2022 - 16.12.2022
 3-Gruppe Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG A, 28.10.2022 - 06.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, MBB - SG A, 13.01.2023 - 27.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG B, 13.01.2023 - 27.01.2023
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Sprechstunde/Konsultation für den Beleg im Teil CAD,
 01.02.2023 - 01.02.2023

Beschreibung

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

Bemerkung

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2022](#).

Bitte auch den BISON-Eintrag der zuhörgörigen Vorlesung

2907001	Geometrische Modellierung und technische Darstellung
---------	--

beachten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

R. Illge

Übung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG A, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG C, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG B, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG D, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, [BIB - Mi1] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [BIB - Mi2] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, [BIB - Mi3] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023

- 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [BIB - Mi4] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 2-Gruppe Fr, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, UIB, 21.10.2022 - 16.12.2022
 2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, [UIB - Fr1], ab 13.01.2023
 3-Gruppe Fr, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB - SG A, 21.10.2022 - 16.12.2022
 3-Gruppe Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB - SG B, 28.10.2022 - 06.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [MBB - Fr3] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 13.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, [MBB - Fr2] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 13.01.2023

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 Planung von Anlagen der Infrastruktur

Siedlungswasserwirtschaft

2908002 Siedlungswasserwirtschaft

S. Beier, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3
 Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

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

Siedlungswasserwirtschaft

R. Englert

Veranst. SWS: 1

Übung

Di, unger. Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 25.10.2022

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

Thermodynamik

910003 Thermodynamik**S. Büttner, M. Jentsch**

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Seminarraum (IT-AP) 001, ab 09.01.2023

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), bis 19.12.2022

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind: Grundbegriffe der Thermodynamik und Überblick über thermodynamische Systeme, Grundlegende Zustandsgrößen und -eigenschaften, Unterschiede zwischen Zustandsgrößen und Prozessgrößen, intensive und extensive Zustandsgrößen, 1. und 2. Hauptsatz, Energieerhaltung, Energieumwandlung, Erhaltungssätze (Masse, Energie, Impuls), Entropie, Grundbegriffe der Exergie, Thermische und Kalorische Zustandsgleichungen, Zustandsänderungen idealer und realer Gase, Grundbegriffe der Exergie und Anergie, Kreisprozesse, technische Anwendung der Thermodynamik, Wärme-Kraft Maschinen, Heiz- und Kühlprozesse.

Bemerkung

Die Veranstaltung findet digital statt.

Umweltchemie**102004 Umweltchemie****J. Schneider**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 29.11.2022 - 31.01.2023

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 01.12.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Vermittlung der fachspezifischen Größen in der Umweltchemie, Beurteilung von Prozessen in der Umwelt unter chemischen Gesichtspunkten. Vorstellung von Stoffkreisläufe 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

Umweltrecht**Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb****910006 Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb****S. Beier, K. Irmisch**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Die Studierenden erwerben Fachkenntnisse für die Übertragung technischer Prozesse in Ingenieurbauwerke der Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft.

Insbesondere für die Stoffströme Wasser und Abwasser werden Wertstoffketten aufgezeigt und Planungsmethoden, Regelwerke und die Wechselwirkungen zum Betrieb an konkreten technischen Infrastrukturen vorgestellt, um anschließend eigenständig komplexe Teilaufgabenstellungen bearbeiten zu können.

Das Ziel ist es, Prozesse und Ingenieurbauwerke übergreifend zu betrachten und verfahrenstechnische und wirtschaftliche Optimierungen abzuleiten. Darüber hinaus wird die Kompetenz gefördert, durch das Selbststudium und die Einbeziehung relevanter Forschungsprojekte an der Bauhaus-Universität Weimar weitere Fachkenntnisse zu erwerben, die eine technische Bewertung komplexer Fragestellungen ermöglicht.

Die Studierenden können Problemlösungen entwickeln und diese klar und präzise fachlich kommunizieren. Unter Einbezug digitaler Lehrinstrumente werden die Lernergebnisse gefestigt und auch interdisziplinäre Bezüge zu anderen Fachdisziplinen aufgezeigt.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die rechtlichen Grundlagen und Genehmigungsverfahren
- Planungsphasen für Ingenieurbauwerke
- Bewertung von Planungsstrategien
- Methoden der Ermittlung und Bewertung von Planungsdaten
- Analyse von Wertstoffketten und Erstellung von Massenbilanzen
- Auswirkungen auf Bauwerke und technische Ausrüstungen bei Wertstoffrückgewinnungen aus Abwasser und Abfall
- Anwendung EDV-gestützter Planungsverfahren und Lehrmethoden
- Betriebsoptimierungen an Beispielbauwerken

Einbeziehung aktueller Forschungsarbeiten am b.is Bauhaus-Institut für zukunftsweisende Infrastruktursysteme der Bauhaus-Universität Weimar

Verkehr**2909001 Verkehr**

U. Plank-Wiedenbeck, P. Viehweger, W. Hamel, J.

Veranst. SWS: 4

Uhlmann, T. Feddersen

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 10.10.2022 - 30.01.2023

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 10.10.2022 - 30.01.2023

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Das Modul "Verkehr" soll Studierenden einen Einblick in die Teilstächer Verkehrsplanung, Verkehrstechnik, Verkehrswegeplanung, Bautechnik für Verkehrswege und Eisenbahnwesen geben. Diese werden nacheinander im Laufe des Semesters behandelt und umfassen folgende Themengebiete:

Verkehrsplanung

- Grundlagen der Verkehrsplanung
- Methoden der Verkehrsplanung
- Planung von Rad- und Fußverkehr
- Straßenverkehrsplanung

Verkehrstechnik

- Kinematik
- HBS-Einführung
- Lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte
- Kinematik-Übung
- Verkehrsmodellierung

Verkehrswegeplanung

- Innerortsstraßen
- Einführung Außerortsstraßen
- Entwurfselemente von Außerortsstraßen

Bautechnik für Verkehrswege

- Grundlagen, Terminologie, Bemessung
- Untergrund/Unterbau, Bodenarten, Erdarbeiten, Frostschutz, Verdichtung
- Betonbauweisen
- Asphalt-Bitumen Einführung
- Asphalt Mischguthherstellung und Einbau
- Asphaltbauweisen

Eisenbahnwesen

- Grundlagen der Trassierung
- Einführung Eisenbahnbetrieb
- Fahrplangestaltung
- Fahrzeuge, Fahrbahn, Mitarbeiter
- Sicherungstechnische Grundlagen
- Sicherung von Zugfahrten

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Leistungsnachweis

150-minütige Klausur (Sprache: dt.), welche alle besprochenen Teilbereiche behandelt.

Studienbegleitende Belege als Prüfungsvoraussetzung:

- Straßenentwurf
- Verkehrszählung

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Bauhaus.Module können Module aus dem Wahlbereich ersetzen, wenn sie 6 LP aufweisen und von Lehrenden gehalten werden. Dies muss jedoch individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden.** Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

2903010 Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

E. Kraft, T. Haupt, D. Gaeckle, R. Englert, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

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

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

H. Söbke, R. Englert

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumkonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

- Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).
- Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).
- Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele
- Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Seminare

Die virtuelle Auftaktveranstaltung findet statt am 12.10.2022, 18:45 Uhr in <https://discord.gg/8YCpjCre>

Nach der virtuellen Auftaktveranstaltung sind Präsenzveranstaltungen nach Bedarf geplant.

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=41595>

Leistungsnachweis

(1) Regelmäßige aktive Beteiligung

(2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1

Beschreibung

In einem interdisziplinären Modul soll der *Bauhaus Urban Energy Hubs* zunächst im Wintersemester 2022/23 geplant und anschließend im Sommersemester 2023 als Pavillon auf dem Campus der Bauhaus-Universität Weimar gebaut werden. Der Pavillon wird als interaktiver Demonstrator zukunftsweisende Architektur-, Energie- und Nutzungskonzepte repräsentieren. Er wird zugleich als prominenter Treffpunkt an der Universität fungieren, in dem Studierende und Forschende zusammenkommen.

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

Die Planung soll folgende Fragen beantworten: Wie können Lehre und Forschung gemeinsam auf kleinem Raum stattfinden? Wie kann das Gebäude klimaneutral bzw. als Energieproduzent realisiert werden? Wie lassen sich Entwurfskonzept, statisches Konzept und das Nutzungskonzept miteinander in Einklang bringen?

Allen Studierende stehen während des Projekts Ansprechpersonen aus dem jeweiligen Fachbereich zur Seite. Zudem sollen alle Teilnehmenden nach Abschluss des Projekts die Möglichkeit erhalten, sich am Bauprozess im darauffolgenden Sommersemester zu beteiligen.

Den **Studierenden des Managements** kommen hierbei die Erarbeitung der Kostenberechnung, der Termin- und Ablaufplanung sowie die Vorbereitung der Genehmigungsplanung zu. Zudem soll von ihnen möglichst viel Sponsoring akquiriert werden.

Alle Teilnehmenden sollen die Möglichkeit erhalten, sich im folgenden Sommersemester am Bauprozess zu beteiligen.

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation der Ausarbeitung (mündliche Prüfung) am Donnerstag, 2.2.2023

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung und Abgabe der technischen Planung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 11.10.2022 - 31.01.2023

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 17.10.2022 - 30.01.2023

Veranst. SWS: 5

Beschreibung

Schwerpunkte: Zement, Kalk- und Gipsbindemittel sowie alternative Bindemittel; Zusammenhänge zwischen Rohstoffen und Herstellungsverfahren und den Eigenschaften daraus hergestellter Bindemittel sowie deren Anwendungsprodukte

Focal points: Cement, lime and gypsum binders as well as alternative binders; connections between raw materials and manufacturing processes and the properties of binders made from them as well as their application products

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*

Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials – Properties of Building Materials*

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

1 Modulprüfung Klausur / *written exam* 1 x 180 min oder / or mdl. Prüfung / *oral exam* 30 min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10103' Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Die Übungen finden im Raum 107 (C11B) statt., 12.10.2022 - 01.02.2023

Beschreibung

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

Wood chemistry, wood anatomy wood physics and wood species for new construction and reconstruction

Bemerkung

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung Klausur / *written partial exam*: 90 Min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10103' Ressourcen und Recycling - Natursteinkunde, Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling

H. Kletti, A. Schnell, G. Seifert, L. Wedekind

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Mechanische Verfahrenstechnik (Vorlesung + Übung) Die Übungen finden im Raum 115 (C13A) statt., 13.10.2022 - 02.02.2023

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Natursteinkunde (Vorlesung + Übung), 20.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Natursteinkunde: Entstehung, Charakterisierung und Klassifikationsschemata von natürlichen Gesteinen; Petrographie der Sediment- und Festgesteine; Einsatzzwecke als Baustoff und als Rohstoff für Bindemittel;

Lagerstätten, Gewinnung und Verarbeitbarkeit von Naturwerkstein; Schadensmerkmale und -ursachen von Natursteinen, grundlegende Sanierkonzepte
Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I: Grundprozesse der mechanischen Verfahrenstechnik, Zerkleinern, Klassieren, Sortieren, Charakterisierung von Schüttgütern, Recycling verschiedener Baustoffe, Stoffflussanalysen. Zu den einzelnen Themen werden praktische Übungen angeboten, welche in die Benotung einfließen.

Engineering petrography: formation, characterisation and classification schemes of natural rocks; petrography of sedimentary and solid rocks; applications as building material and as raw material for binders; deposits, extraction and workability of natural stone; damage characteristics and damage causes of natural stones, basic restoration concepts

During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Mechanical process engineering and building material recycling I: Basic processes of mechanical process engineering, comminution, classification, sorting, characterisation of bulk materials, recycling of various building materials, material flow analyses. Practical exercises are offered for the individual topics, which are included in the grading.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / Building Materials - Building material parameters
Baustoffkunde-Eigenschaften / Building Materials– Properties of Building Materials

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung Klausur / written partial exam: 90 Min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren. Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods. During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 16 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 4 Personen.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 16. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / Building Materials - Building material parameters
Baustoffkunde-Eigenschaften / Building Materials– Properties of Building Materials

Bauchemie / Construction Chemistry

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam , 180 min / WiSe/WiSe + SoSe/SuSe
 Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/Project work

Wissenschaftliches Arbeiten

Studienrichtung Baustoffe und Sanierung

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 11.10.2022 - 31.01.2023
 Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 17.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: Zement, Kalk- und Gipsbindemittel sowie alternative Bindemittel; Zusammenhänge zwischen Rohstoffen und Herstellungsverfahren und den Eigenschaften daraus hergestellter Bindemittel sowie deren Anwendungsprodukte

Focal points: Cement, lime and gypsum binders as well as alternative binders; connections between raw materials and manufacturing processes and the properties of binders made from them as well as their application products

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / Building Materials - Building material parameters

Baustoffkunde-Eigenschaften / Building Materials– Properties of Building Materials

Bauchemie / Construction Chemistry

Leistungsnachweis

1 Modulprüfung Klausur / written exam 1 x 180 min oder / or mdl. Prüfung / oral exam 30 min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10103: Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Die Übungen finden im Raum 107 (C11B) statt., 12.10.2022 - 01.02.2023

Beschreibung

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

Wood chemistry, wood anatomy wood physics and wood species for new construction and reconstruction

Bemerkung

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung Klausur / *written partial exam:* 90 Min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10103: Ressourcen und Recycling - Natursteinkunde, Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling

H. Kletti, A. Schnell, G. Seifert, L. Wedekind

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Mechanische Verfahrenstechnik (Vorlesung + Übung) Die Übungen finden im Raum 115 (C13A) statt., 13.10.2022 - 02.02.2023

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Natursteinkunde (Vorlesung + Übung), 20.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Natursteinkunde: Entstehung, Charakterisierung und Klassifikationsschemata von natürlichen Gesteinen; Petrographie der Sediment- und Festgesteine; Einsatzzwecke als Baustoff und als Rohstoff für Bindemittel; Lagerstätten, Gewinnung und Verarbeitbarkeit von Naturwerkstein; Schadensmerkmale und -ursachen von Natursteinen, grundlegende Sanierkonzepte

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I: Grundprozesse der mechanischen Verfahrenstechnik, Zerkleinern, Klassieren, Sortieren, Charakterisierung von Schüttgütern, Recycling verschiedener Baustoffe, Stoffflussanalysen. Zu den einzelnen Themen werden praktische Übungen angeboten, welche in die Benotung einfließen.

***Engineering petrography:** formation, characterisation and classification schemes of natural rocks; petrography of sedimentary and solid rocks; applications as building material and as raw material for binders; deposits, extraction and workability of natural stone; damage characteristics and damage causes of natural stones, basic restoration concepts*

During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

***Mechanical process engineering and building material recycling I:** Basic processes of mechanical process engineering, comminution, classification, sorting, characterisation of bulk materials, recycling of various building materials, material flow analyses. Practical exercises are offered for the individual topics, which are included in the grading.*

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*

Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials – Properties of Building Materials*

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung Klausur / *written partial exam:* 90 Min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren. Semesterbegleitend wird

eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods. During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 16 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 4 Personen.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 16. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*
 Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials– Properties of Building Materials*
 Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam , 180 min / WiSe/WiSe + SoSe/SuSe
 Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/Project work

B01-10200: Studienarbeit

A. Flohr

Wissenschaftliches Modul

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Raumbekanntgabe via moodle, 12.10.2022 - 12.10.2022

Beschreibung

Es handelt sich um die erste selbstständig anzufertigende Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung erworben werden. Die Bearbeitung erfolgt mit einem hohen Grad fachlicher Anleitung und Betreuung. Die Studienarbeit muss öffentlich und vor einer Prüfungskommission verteidigt werden, wodurch die Präsentationsfähigkeiten geschult werden. Am Beginn erfolgt eine Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens. Das Thema der Studienarbeit sollte in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studium und ggf. mit dem gewählten Berufsfeld stehen. Die Arbeit kann auch zu einem aus der Praxis heraus vorgeschlagenen Thema durchgeführt und von einem Wirtschaftsunternehmen oder einer Organisation der Öffentlichen Hand mitbetreut werden.

This is the first work to be done independently, in which competencies in structured work, topic-related literature research, experimental planning, execution and evaluation are acquired. The work is carried out with a high degree of professional guidance and supervision. The student research project must be defended publicly and in front of a board of examiners, whereby the presentation skills are trained. At the beginning there is a deepening of the scientific work. The topic of the student research project should be related to the content of the studies and, if applicable, to the chosen professional field. The thesis can also be carried out on a topic proposed from practical experience and supervised by a business enterprise or a public-sector organisation.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*
 Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials– Properties of Building Materials*
 Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

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

Submission of the printed copy as well as in digital form. Evaluation of the work (weighting 75%) and the defence (weighting 25%)

Prüfungen

101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.03.2023 - 03.03.2023

101021/101 Prüfung: Mörtel und Beton - Betontechnologie/Putz- und Mauermörtel

H. Ludwig

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 27.02.2023 - 27.02.2023

101023/101 Prüfung: Bauwerkssanierung-Grdl. BWS/Mauerwerksanierung

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.02.2023 - 17.02.2023

101032 Prüfung: Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig, T. Baron

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 14.02.2023 - 14.02.2023

101035 Prüfung: Funktionswerkstoffe und Dämmung

H. Ludwig

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 13.02.2023 - 13.02.2023

101037 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 23.02.2023 - 23.02.2023

101038 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Natursteinkunde, Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling

H. Kletti

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.02.2023 - 21.02.2023

102004 Prüfung: Umweltchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.02.2023 - 23.02.2023

102009/10 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.03.2023 - 01.03.2023

102013 Prüfung: Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Prüfung

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 03.03.2023 - 03.03.2023

102014 Testat: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.02.2023 - 17.02.2023

102015 Prüfung: Chemie - Bauchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.02.2023 - 16.02.2023

201519 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

M. Kraus

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 21.02.2023 - 21.02.2023

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 20.02.2023 - 20.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 20.02.2023 - 20.02.2023

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarthalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203019 Prüfung: Grundlagen Statik

J. Ruth

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.02.2023 - 14.02.2023

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

B. Rüffer

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.02.2023 - 13.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 13.02.2023 - 13.02.2023

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 22.02.2023 - 22.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 22.02.2023 - 22.02.2023

302006 Prüfung: Physik/Bauphysik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 24.02.2023 - 24.02.2023

Bemerkung

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

V. Zabel

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 27.02.2023 - 27.02.2023
 Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 27.02.2023 - 27.02.2023
 Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 27.02.2023 - 27.02.2023
 Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 27.02.2023 - 27.02.2023
 Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 27.02.2023 - 27.02.2023
 Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 27.02.2023 - 27.02.2023
 Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.02.2023 - 27.02.2023
 Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 27.02.2023 - 27.02.2023

4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre**J. Tetzlaf**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 90 min. Klausur, 06.02.2023 - 06.02.2023
 Mi, Einzel, 08:30 - 09:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 60 min. Klausur, 15.02.2023 - 15.02.2023
 Mi, wöch., 19:00 - 20:30, digital via Moodle

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.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ (90 min, 90 Punkte)

901001/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz**J. Melzner, J. Rütz**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 27.02.2023 - 27.02.2023
 Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 27.02.2023 - 27.02.2023

901002 Prüfung: Umweltrecht**M. Feustel, B. Bode**

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 28.02.2023 - 28.02.2023

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

S. Hänschke, B. Bode

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, alle Studierenden der Fakultät M MKB: 90 Minuten MMM+HCl: 60 Minuten, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, alle Studierenden Fakultät B + A&U 60 Minuten, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 12:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Reservezeit für Nachteilsausgleich, 15.02.2023 - 15.02.2023

903001 Prüfung: Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

E. Kraft, T. Haupt

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 24.02.2023 - 24.02.2023

903010 Prüfung: Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

E. Kraft, D. Gaeckle

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 02.03.2023 - 02.03.2023

905001/905 Prüfung: Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, MBB14 (905002) schreibt nur 90 Minuten (09:00 - 10:30 Uhr), 28.02.2023 - 28.02.2023

906002 Prüfung: Grundbau

G. Aselmeyer, T. Wichtmann

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.02.2023 - 17.02.2023

906024 Prüfung: Bodenmechanik

D. Rütz

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 16.02.2023 - 16.02.2023

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 180 Minuten

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen.

907012 Prüfung: Informatik für Ingeneure

H. Tauscher, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 02.03.2023 - 02.03.2023

908002 Prüfung: Siedlungswasserwirtschaft

S. Beier, R. Englert

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.02.2023 - 15.02.2023

909001 Prüfung: Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.03.2023 - 01.03.2023

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 23.02.2023 - 23.02.2023

910002 Prüfung: Mikrobiologie für Ingenieure

R. Englert, R. Schmitz

Prüfung

Di, Einzel, 12:30 - 14:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 28.02.2023 - 28.02.2023

910003 Prüfung: Thermodynamik

S. Büttner, M. Jentsch

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.02.2023 - 17.02.2023

910004 Prüfung: Hydromechanik und Wasserbau

V. Holzhey

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 01.03.2023 - 01.03.2023

910005 Prüfung: Klima und Meteorologie

M. Jentsch

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 13.02.2023 - 13.02.2023

910006 Prüfung: Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb

S. Beier, M. Börmel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 20.02.2023 - 20.02.2023

951001 Prüfung: Energiewirtschaft

M. Jentsch

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 22.02.2023 - 22.02.2023

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Feedbackrunde des Master-SG Umweltingenieurwissenschaften

E. Kraft, R. Englert

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 23.11.2022 - 23.11.2022

Beschreibung

Es ist keine große Infoveranstaltung geplant; sondern es ist eher ein Angebot, über Erwartungshaltungen und der tatsächlichen Wahrnehmung und Erfahrungen zum bisherigen Studienverlauf nach knapp einem Monat des Semesters zu berichten und sich auszutauschen.

Verteidigung einer Masterarbeit

J. Londong, S. Mehling

Master-Kolloquium

Do, Einzel, 15:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 08.12.2022 - 08.12.2022

Vorstellung Lehrangebote und Projekte Master UI

S. Beier, S. Büttner, R. Englert, T. Haupt, M. Jentsch, E.

Kraft, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 10.10.2022 - 10.10.2022

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

Anaerobtechnik

2903004 Anaerobtechnik

E. Kraft, S. Beier, T. Haupt, R. Englert, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

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, Klärschlammfaulung 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

Infrastructure in developing countries

903006 Infrastructure planning in developing countries

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

The course increases the knowledge and understanding for differing cultural and economic circumstances or boundary conditions when planning new infrastructure solutions in an international context. Students will learn how to identify structural problems and adapt technical solutions to local settings. Special attention is directed on the ability to balance the economic feasibility versus the ecological necessity of a project when developing new infrastructural solutions. Altogether the course provides insight into environmental, economic as well as socio-cultural conditions and prerequisites in non-industrialized societies. Suitable technical solutions specifically developed for local requirements are being presented and investigated. Special focus is laid on:

- Planning processes,
- Waste amounts and composition,
- Waste management organization,
- Refinancing models,
- Socio-economic setting,
- Working in developing countries,
- Technical solutions for the collection, transport and treatment of waste streams,
- Innovative and/or low cost sanitation systems,
- Treatment and reuse of black, brown, yellow, grey and rainwater.

Leistungsnachweis

Written exam and voucher

B01-90300 Resource-oriented sanitation systemsSanitation Systems

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

1 Introduction

The introduction will give an overview over the situation of sanitation world wide. The aim of this introduction is to show the importance of sanitation for hygiene and food security and point out necessary actions to be taken.

2 Development of sanitation technologies since industrialisation end of 18th Century in England and Germany

Short historical excursus to the development of sanitation. Aim is, to present the lessons learned from the experiences with the technology developed in the industrialised countries over the last 100 years. It will give a short overview over the technologies, which we have today and will show, that many of these technologies and their application is not sufficient for the whole world.

3 Paradigm resource utilisation

The idea of making use of resources of wastewater will be presented. Potential resources like water, nutrients, humus, energy content will be named and explained. The general consequences for appropriate technologies will be derived from this paradigm. Boundary conditions like hygiene, food security, save re-use of resources from

waste water in agriculture, maintainability, acceptance ... will be named. The concept of source separation will be introduced.

4 Technical solutions in detail

The first part will introduce general processes, which must be known to understand the following description of devices and modules. The second part will be a tool box, presenting devices and modules, which might be part of a sanitation system. The third part will give examples of systems, derived from the tool boxes content. The examples will show a broad variety of different boundary conditions and their link to technology.

5 Design parameters

To plan systems and to construct devices for sanitation some fundamental design parameters must be known. Hints to identify those parameters will be given. Typical concentrations of different source separated waste streams (grey, black, brown or yellow water) will be presented as well as those of traditionally mixed sewage. The aim is to provide numbers for educated guessing of design parameters.

6 Construction details

As the necessary functioning is depending on the proper construction of devices construction details will be presented.

7 Management: Planning, implementation, operation

A sanitation system consists of the technical part, which was described before, and of its proper implementation and operation. The aim of chapter 7 is to highlight different non technical aspects and present options.

Bemerkung

Begrenzt für Studierende UIM ab 2. Semester

Leistungsnachweis

oral examination

Infrastrukturmanagement

2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

U. Arnold, R. Englert

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.11.2022 - 18.11.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 19.11.2022 - 19.11.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 02.12.2022 - 02.12.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.12.2022 - 03.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 16.12.2022 - 16.12.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 17.12.2022 - 17.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 20.01.2023 - 20.01.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 21.01.2023 - 21.01.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 03.02.2023 - 03.02.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 04.02.2023 - 04.02.2023

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

Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr
jeweils Freitag und Samstag

**Die ersten beiden Blöcke (19./20.11.21 und 03./04.11.21) in Präsenz
im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C
Die anderen online/digital!**

Schreiben Sie sich bitte in MOODLE zur Lehrveranstaltung **ein**.

Bei Rückfragen bitte melden bei Tonia Schmitz tonia.annick.schmitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

Internationale Case Studies

Kläranlagensimulation

908009 Kläranlagensimulation

J. Londong, S. Hörlein, S. Mehling

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

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 Kläranlagen 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

Logistik und Stoffstrommanagement

Macroscopic Transport Modelling

Mathematik/Statistik

2301011 Mathematik/Statistik

M. Schönlein

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210
Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

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 Programm Paket SPSS.

Voraussetzungen

Lineare Algebra (Mathematik I) + Grundkurs Analysis (Mathematik II)

Mathematik/Statistik

M. Schönlein

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Voraussetzungen

Lineare Algebra (Mathematik I) + Analysis (Mathematik II)

Microscopic Traffic Simulation

Mobilität und Verkehrssicherheit

Raumbezogene Informationssysteme

904003/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS) 439100

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesungen

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.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort:
spatial22

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Recyclingstrategien und -techniken**Regenerative Energiesysteme****951008 Regenerative Energiesysteme****M. Jentsch, S. Büttner, B. Breuer**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Stadt- und Raumplanung**909002 Raumordnung und Planfeststellung****A. Schriewer, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.01.2023 - 13.01.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 27.01.2023 - 27.01.2023

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/ Kurzkommentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909039 Städtebau und Verkehr**S. Rudder, U. Plank-Wiedenbeck, P. Koch, R. Kramm, J.**

Veranst. SWS: 2

Uhlmann, T. Feddersen

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung

Die neue Vorlesung verbindet die Fächer Stadt- und Verkehrsplanung. Sie bringt damit zwei Disziplinen zusammen, die entscheidend sind für eine nachhaltige und CO₂-neutrale Stadtentwicklung. Die Professuren Verkehrssystemplanung und Städtebau entwickeln hier zum ersten Mal ein gemeinsames Lehrprogramm, das Studierenden fakultätsübergreifend Grundlagenwissen und neueste Erkenntnisse zum Zukunftsthema des nachhaltigen Verkehrs- und Stadtumbaus bietet. Im Mittelpunkt steht der Bezug zwischen Stadtraum und Mobilität, von der Ebene der gesamten Stadt bis zum einzelnen Gebäude. Es geht um Best-Practice- und Leuchtturmprojekte, um den Ablauf von Planung und deren Umsetzung, um Politik und Ästhetik.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar**Urban design and traffic**

- Basic elements of urban design (space, structure, scale, function, image and atmosphere), urban structures and typologies, basics of urban design.
- Interactions between architecture, city and traffic, urban planning processes, participation and planning methods.
- Interdisciplinary analyses of case studies for urban development projects with a focus on traffic and mobility.

Leistungsnachweis

Kleine Hausarbeit/Essay

Stoffstrommanagement**Straßenplanung und Ingenieurbauwerke****Trinkwasser/Industrieabwasser****Umweltgeotechnik****2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke****G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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 kontaminiertener 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

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2022 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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!

Lehrformat WiSe2022/23 (Stand 22.07.2022): Präsenz

Leistungsnachweis

Die Prüfungsleistung für das Teilmodul Methoden der Verkehrsplanung besteht aus einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten, Termin im Dezember) und einem Beleg (Abgabe im Januar). Die Note der Klausur wird 75 % gewichtet, die Belegnote 25 %. Der Beleg wird ausschließlich im Wintersemester angeboten.

Der Beleg greift aktuelle Themen der Verkehrsplanung auf, welche in Gruppenarbeit (3 Personen pro Gruppe) für soziale Medien erarbeitet und aufbereitet werden sollen. Der Beleg soll dadurch Kompetenzen der modernen Wissenschaftskommunikation stärken und die thematische Vielfalt der Verkehrsplanung aufzeigen.

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, L. Vogt, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2
Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

In der Veranstaltung "Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement" erhalten Studierende eine Einführung in den öffentlichen Personenverkehr. Dazu gehören die geschichtliche Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung. Außerdem werden Inhalte zu Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekten der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr sowie weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement und Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr vermittelt.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

The sub module "Public transportation and 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 ÖFFENTLICHER VERKEHR und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Lehrformat WiSe2022/2023 (Stand 22.07.2022)

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

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

Verkehrssicherheit

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, W. Hamel, L. Vogt, R. Harder, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.10.2022 - 21.10.2022

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 11.11.2022 - 11.11.2022

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 02.12.2022 - 02.12.2022

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 20.01.2023 - 20.01.2023

Beschreibung

Die Veranstaltung "Verkehrssicherheit I" vermittelt Studierenden einen Einblick in folgende Schwerpunkte:

- 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/ Kurzkommentar

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

Die Lehrveranstaltung findet in Kooperation mit der TU Dresden in Form gemeinsamer Blockveranstaltungen in Weimar und Dresden statt. Eine gemeinsame Anreise nach Dresden wird durch den Lehrstuhl organisiert.

Das 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

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.)
(Prüfungsvoraussetzung: Bestehen der Übungen)

Verkehrssicherheit 2

Verkehrstechnik

Wasserbau

Projekte

903031 Textilien – Produkt- und Entsorgungswege in geschlossenen Stoffkreisläufen

E. Kraft, T. Haupt

Projekt

wöch.

Beschreibung

Der Verbrauch von Textilien ist die viertgrößte Quelle negativer Umwelt- und Klimaauswirkungen nach Lebensmittelherstellung, Wohnungsbau und Mobilität in der Europäischen Union (EU). Die Kreislaufwirtschaft von Textilien innerhalb der EU wurde daher als Schwerpunktsektor durch die Europäische Kommission benannt. Ab dem 01.01.2025 gilt eine Pflicht zur getrennten Sammlung von Alttextilien. Wie genau die praktische Umsetzung der Sammlung und Sortierung aussehen soll, ist unklar.

Ziel ist es, die bisher linearen Produkt- und Entsorgungswege der Textilwirtschaft in einen geschlossenen Stoffkreislauf zu überführen. Hierfür sollen konzeptionelle und technische Möglichkeiten der Kreislaufführung im Textilektor identifiziert und bewertet werden. Dazu können folgende Schwerpunkt aufgegriffen werden:

- Zusammenstellung der Megenströme in Deutschland und Europa
- Definition von Kriterien für die Sammlung und Sortierung für Alttextilien (inkl. potentieller Herstellervorgaben für Design und Kennzeichnung)
- Möglichkeiten zur Bereitstellung von Eingangsrohstoffen auf Basis von Alttextilfasern in anderen Industriezweigen ohne Verlust der Kreislaufführung
- Vermeidung von Alttextilexporten in Drittländer
- Aufbereitungs- und Behandlungsschritte für Reststoffströme zur Untersuchung der Kreislaufführung auf Faserebene

Es wird angestrebt, dass die Ergebnisse durch die Studierenden auf einer internationalen Fachtagung vorgestellt werden.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation zum Konzept (Termin nach Absprache)

Endpräsentation in der Prüfungsphase

909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project

U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 4

Feddersen

Projekt

Block, 09:00 - 19:00, 10.10.2022 - 14.10.2022

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, ab 12.10.2022

Beschreibung

[Planungsprojekt zur Zukunft des Nordhafens von Stralsund](#)

Worum geht es?

In diesem Jahr bieten wir zum ersten Mal ein verkehrsplanerisches Projekt an, das in Kooperation mit einem Semesterprojekt der Professur Städtebau stattfinden wird. Das Projekt „Urban Infrastructure“ besteht aus zwei Teilen, die nur zusammen belegt werden können:

1. Semesterbegleitendes Projekt
2. Einwöchiger Workshop in Stralsund mit Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar, Professur Verkehrssystemplanung und Professur Städtebau und Studierenden der Architekturschule Aarhus

Was beinhaltet das Projekt?

- Nachhaltige Stadtentwicklung neu denken und von interdisziplinären Erfahrungen profitieren
- Gemeinsame Lösungen für Fragestellungen aus Städtebau, Verkehr und städtischer Infrastruktur entwickeln
- Fokus auf 5-Minuten Stadt, nachhaltige Mobilität, klimagerechte Stadt, nachhaltiger Tourismus, produktive Stadt
- Erschließung eines neuen Quartiers, ein prominent gelegenes Quartier autoarm gestalten, Radverkehrs- und Fußverkehrsverbindungen, ÖV-Verbindungen und Anbindung, Mobilitätsstationen, Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung

Warum zusammen mit Studierenden der Architektur?

- Stadt kann nicht ohne Mobilität gedacht werden und Mobilität nicht ohne Stadt
- Interdisziplinärer Austausch zwischen den Anforderungen der Verkehrsinfrastruktur und dem Städtebau
- Dänische und deutsche Perspektiven vereinen und innovative Konzepte entwickeln
- Visionäre Konzeptentwicklung mit beispielhaften Entwürfen

Wann und wo?

- Semesterprojekt in Weimar
- Workshop vom 10.10.2022 bis 14.10.2022 in Stralsund (auf Grund der Zusammenarbeit mit den Studierenden aus Aarhus, die schon im September mit dem neuen Semester beginnen, liegt der Workshop schon in der ersten Vorlesungswoche)

Organisation

- Benotung: Gesamtnote für das semesterbegleitende Projekt. Es werden 12 ETCS/LP vergeben.
- Moodle: Projekt Verkehrswesen - interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme
- Prüfungseinschreibung: Über Bison in das Projekt einschreiben

Fragen?

Rebekka Kramm: rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de

Bemerkung

Teilnahme

- Das Projekt richtet sich vorrangig an Studierende aus den Studiengängen Umweltingenieurwesen, Urbanistik, Baumanagement
- Am Projekt mit Workshop in Stralsund können maximal 12 Studierende teilnehmen
- Reisekosten, Unterbringung und Verpflegung für den Workshop in Stralsund müssen von den Teilnehmenden überwiegend selbst finanziert werden
- Melden Sie sich daher bitte verbindlich per E-Mail (rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de) bis zum 01.09.2022 bei uns für das Projekt an. Sollten sich mehr Studierende bewerben als Plätze verfügbar sind, werden wir bis Mitte September nochmal Motivationsschreiben von Ihnen einholen, die dann über die Vergabe der Plätze entscheiden.

Leistungsnachweis

Welche Leistungen müssen erbracht werden?

Seminar:

Wöchentliche Treffen mit Inputvorträgen, Präsentationen, eigenständige Bearbeitung der Aufgabenstellung je nach Teilnehmenden in Deutsch/Englisch

Workshop:

Gemeinsame Projektarbeit mit Studierenden der Architektur aus Weimar und Aarhus in englischer Sprache mit abschließender Präsentation

Prüfungsleistungen:

Teilnahme und Mitarbeit im Seminar und beim Workshop, Abschlusspräsentation, persönlicher Abschlussbericht, Erstellung eines Posters

910012 Planung einer Grauwasseranlage

S. Beier

Projekt

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Raum 101 Goetheplatz 7/8, 14.10.2022 - 14.10.2022

Beschreibung

Inhalt und Aufbau:

- Erhebung von Qualitätsanforderungen für die Bewässerung von Grünflächen (EU-/Bundes-/Landesebene)
- Entwicklung technischer Szenarien für die Wasseraufbereitung und Qualitätsüberwachung mit Laboruntersuchungen an realem Grauwasser
- Planspiele aus Sicht des Auftraggebers, Auftragnehmers und Mieter*innen

Umfang und Termine:

- Seminar, semesterbegleitend
 - Termin nach Abstimmung mit den Teilnehmern (ggf. Mi. 10:00 Uhr)
 - Arbeit in Kleingruppen
- Entwurfsplanung mit Präsentation der Ergebnisse vor Vertretern der Wasser- und Wohnungsbauwirtschaft

Bemerkung

Auftaktveranstaltung am 08. April 2022 um 13:30 Uhr im Besprechungsraum der Professur Siedlungswasserwirtschaft (Goetheplatz 7/8)

Voraussetzungen

Bachelorabschluss

Leistungsnachweis

Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung mit Präsentation

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1

Beschreibung

In einem interdisziplinären Modul soll der *Bauhaus Urban Energy Hubs* zunächst im Wintersemester 2022/23 geplant und anschließend im Sommersemester 2023 als Pavillon auf dem Campus der Bauhaus-Universität Weimar gebaut werden. Der Pavillon wird als interaktiver Demonstrator zukunftsweisende Architektur-, Energie- und Nutzungskonzepte repräsentieren. Er wird zugleich als prominenter Treffpunkt an der Universität fungieren, in dem Studierende und Forschende zusammenkommen.

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

Die Planung soll folgende Fragen beantworten: Wie können Lehre und Forschung gemeinsam auf kleinem Raum stattfinden? Wie kann das Gebäude klimaneutral bzw. als Energieproduzent realisiert werden? Wie lassen sich Entwurfskonzept, statisches Konzept und das Nutzungskonzept miteinander in Einklang bringen?

Allen Studierende stehen während des Projekts Ansprechpersonen aus dem jeweiligen Fachbereich zur Seite. Zudem sollen alle Teilnehmenden nach Abschluss des Projekts die Möglichkeit erhalten, sich am Bauprozess im darauffolgenden Sommersemester zu beteiligen.

Den **Studierenden des Managements** kommen hierbei die Erarbeitung der Kostenberechnung, der Termin- und Ablaufplanung sowie die Vorbereitung der Genehmigungsplanung zu. Zudem soll von ihnen möglichst viel Sponsoring akquiriert werden.

Alle Teilnehmenden sollen die Möglichkeit erhalten, sich im folgenden Sommersemester am Bauprozess zu beteiligen.

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation der Ausarbeitung (mündliche Prüfung) am Donnerstag, 2.2.2023

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung und Abgabe der technischen Planung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

951011 Umbau der FernwärmeverSORGUNG in Apolda zu erneuerbaren Energien

M. Jentsch, S. Büttner

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:30, Informationsveranstaltung in der Schwanseestr. 1a, weitere Termine nach Bedarf!, 12.10.2022 - 12.10.2022

Beschreibung

Vor dem Hintergrund der signifikanten Unsicherheiten bezüglich der zukünftigen Versorgung mit Erdgas müssen zeitnah Lösungen gefunden werden, um die Wärmeversorgung auf Basis dieses Energieträgers durch alternative Systeme zu ersetzen. Eine häufig genannte Option für die Versorgung in Gebäudequartieren sind kalte Nahwärmenetze mit Wärmepumpensystemen. Diese sind jedoch für bestehende Fernwärmenetze, die hohe Vorlauftemperaturen für die Versorgung mit Wärme benötigen, keine Alternative zu mit Brennstoffen betriebenen Anlagen.

In dem Projekt sollen die Studierenden am Beispiel eines bestehenden 12 km langen Fernwärmenetzes aus den 1970er Jahren in Apolda technische Konzepte entwickeln sowie Stoff- und Energieströme bilanzieren, um die Transformation der bestehenden Wärmeversorgung zu erneuerbaren Energieträgern quantitativ zu bewerten. Dies umfasst neben einer Analyse der derzeitigen thermischen Erzeugeranlagen (BHKW und Einzelfeuerungsanlagen) sowie der Fernwärmenetze im Bestand, technologieoffene Betrachtungen zum Austausch dieser Anlagen sowie zu den ggf. erforderlichen ergänzenden neuen Infrastrukturen oder Energiespeichern. Die vorgeschlagenen Infrastrukturelemente sind in Plänen darzustellen und entsprechend technisch auszulegen und zu dimensionieren.

Um das Projekt bearbeiten zu können, ist ein Austausch mit der Energieversorgung Apolda GmbH erforderlich, um die Ausgangslage für die Implementierung von alternativen Systemen zur Sicherstellung der Wärmeversorgung zu eruieren.

Bemerkung

Interessierte Studierende besuchen bitte die Informationsveranstaltung am **Mittwoch, den 12.10.2022, um 13:30 Uhr in der Schwanseestraße 1a**.

Das Projekt soll idealerweise in einer gemischten Gruppe aus Masterstudierenden der Umweltingenieurwissenschaften und der Urbanistik bearbeitet werden.

Es werden regelmäßige Projekttreffen (jour fixe) mit den Betreuenden (Prof. Dr. Mark Jentsch, Dipl. UWT Sebastian Büttner) stattfinden.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation zum Konzept (Termin nach Absprache)

Planunterlagen + begleitender Bericht mit detaillierten Berechnungen, Diagrammen und Schaubildern (Ende Januar)

Endpräsentation in der Prüfungsphase

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)

- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

B01-10300: Spezielle Bauchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 14.10.2022 - 16.12.2022

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, ab 13.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen und verstehen die Grundprinzipien der Werkstoffchemie und deren komplexe Zusammenhänge und können diese auf die moderne Baustoffforschung anwenden.

Lehrinhalte/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.

Course aim: The students know and understand the basic principles of materials chemistry and its complex interrelations and can apply them to modern building materials research.

Course content/Focus: special aspects of chemical-physical interactions of modern building materials and application systems; solid-state chemistry, colloid and interfacial chemistry; application-related topics such as silicone/ siloxanes, coating systems, organic concrete admixtures and alternative binders. The acquired knowledge will be deepened in practical exercises.

Voraussetzungen

Bauchemie

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/ Project work

B01-10200: 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 11 A - Seminarraum 214, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen komplexe Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften spezieller Werkstoffe. Sie besitzen Fachkenntnisse über den Einsatz von Kunststoffen, die Verwendung von Polymerbeton, PCC, Beschichtungen und Anstrichstoffen sowie Kenntnisse über die Werkstoffe und Technologien in Bautenschutz und Betoninstandsetzung. Sie kennen die technischen Vorschriften und europäischen Normen. Sie können selbstständig Instandsetzungskonzepte entwickeln.

Schwerpunkte: Grundlagen Kunststoffe, Bildungsreaktionen, Strukturen, Eigenschaften, Systematik, Herstellung, Verwendung; Imprägnierungen, Anstriche, Beschichtungen; Bindemittelcharakteristik, Anwendungen, Schadensbilder, -vermeidung; - Polymerbetone, PCC, stoffliche Entwicklung, Einteilungsprinzipien

pien, Funktionsprinzipien; Korrosionsschutz, Betoninstandsetzung, Bautenschutz; technische Vorschriften, Anwendungstechnik; Untersuchungsmethoden, Prüfverfahren

Course aim: The students understand the complex relationships between structure and properties of special materials. They have specialist knowledge of the use of plastics, the use of polymer concrete, PCC, coatings and paints as well as knowledge of the materials and technologies in building protection and concrete repair. They know the technical regulations and European standards. They can independently develop repair concepts.

Course content: Fundamentals of plastics, educational reactions, structures, properties, systematics, production, use; impregnations, paints, coatings; binder characteristics, applications, damage patterns, prevention; polymer concrete, PCC, material development, classification principles, functional principles; corrosion protection, concrete repair, building protection; technical regulations, application technology; investigation methods, test methods.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/180min/deu

written exam/180 min/german

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Kolloquium

Veranst. SWS: 2

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 18.10.2022 - 31.01.2023

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten zu vermitteln.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

"Physik/Bauphysik" (Fak.B)

"Bauphysik" (BSc.A)

"NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)

""Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Parallel zur Teilnahme am Kolloquium ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Kolloquium ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau

M. Kraus, M. Moscoso Avila

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

Bemerkung

Nähere Informationen zu Zeiten, Räumen, Einschreibung sind bei den Verantwortlichen zu erfragen bzw. der Professurwebsite zu entnehmen.

Leistungsnachweis

Klausur

2251003 Konstruktiver Glasbau

M. Kraus, C. Sirtl

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 26.10.2022 - 26.10.2022

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, begehbarer Verglasungen, Isolierverglasungen
- Baurechtliche Aspekte
- Aktuelle Forschungsschwerpunkte im konstruktiven Glasbau
- Glaskonstruktionen als primäre Tragstrukturen
- Computergestützte Bemessung von Glasbauteilen (RFEM)
- Einführung in die Nachweisführung von stabilitiesgefährdeten Glasträgern

Bemerkung

Nähere Informationen zu Zeiten, Räumen, Einschreibung, usw. erfolgt in den nächsten Tagen.

Voraussetzungen

Bachelor Bauingenieurwesen

Leistungsnachweis

schriftliche Arbeit mit Präsentation

901034 Lean Construction

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 12:45 - 14:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 19.10.2022 - 19.10.2022
 Mi, Einzel, 12:45 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 09.11.2022 - 09.11.2022
 Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 30.11.2022 - 30.11.2022
 Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Baugrundkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrubenbewertung 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

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

H. Söbke, R. Englert

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch,

indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

Theoretische Grundlage des Tutoriumkonzepts sind wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. Steinkuehler et al.), dass in virtuellen Umgebungen, die von MOGs bereitgestellt werden, Lernen gefördert wird und insbesondere überfachliche Fähigkeiten trainiert werden.

Das MOG EVE Online ist eine solche virtuelle Umgebung, in der der Handlungserfolg u.a. durch sorgfältige Planung, durch Spezialisierung der einzelnen Lernenden, durch die Teamarbeit, durch die Absprache mit anderen Teams und durch Analyse der Handlungsoptionen zusammen mit kreativer Handlungsgestaltung gefördert wird. Die internen Simulationsmodelle werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entworfen. EVE Online gibt es in einer Gratis-Version. Die Software kann auf jedem handelsüblichen Notebook betrieben werden, so dass weder Hard- noch Softwarekosten entstehen.

Das Tutorium findet wöchentlich für 60 min in einer Online-Präsenzveranstaltung statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden über die wöchentliche Präsenzveranstaltung einzeln oder in Gruppen an der Erreichung der Handlungsziele arbeiten. Das Tutorium adressiert zwar vorrangig ingenieurmäßige Vorgehensweisen, ist aber offen für Studierende aller Fakultäten.

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

- Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).
- Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).
- Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele
- Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Seminare

Die virtuelle Auftaktveranstaltung findet statt am 12.10.2022, 18:45 Uhr in <https://discord.gg/8YCpjCre>

Nach der virtuellen Auftaktveranstaltung sind Präsenzveranstaltungen nach Bedarf geplant.

Fragen beantwortet: heinrich.soebke@uni-weimar.de

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=41595>

Leistungsnachweis

- (1) Regelmäßige aktive Beteiligung
- (2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

909002 Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.01.2023 - 13.01.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 27.01.2023 - 27.01.2023

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/ Kurzkommentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1

Beschreibung

In einem interdisziplinären Modul soll der *Bauhaus Urban Energy Hubs* zunächst im Wintersemester 2022/23 geplant und anschließend im Sommersemester 2023 als Pavillon auf dem Campus der Bauhaus-Universität Weimar gebaut werden. Der Pavillon wird als interaktiver Demonstrator zukunftsweisende Architektur-, Energie- und Nutzungskonzepte repräsentieren. Er wird zugleich als prominenter Treffpunkt an der Universität fungieren, in dem Studierende und Forschende zusammenkommen.

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

Die Planung soll folgende Fragen beantworten: Wie können Lehre und Forschung gemeinsam auf kleinem Raum stattfinden? Wie kann das Gebäude klimaneutral bzw. als Energieproduzent realisiert werden? Wie lassen sich Entwurfskonzept, statisches Konzept und das Nutzungskonzept miteinander in Einklang bringen?

Allen Studierende stehen während des Projekts Ansprechpersonen aus dem jeweiligen Fachbereich zur Seite. Zudem sollen alle Teilnehmenden nach Abschluss des Projekts die Möglichkeit erhalten, sich am Bauprozess im darauffolgenden Sommersemester zu beteiligen.

Den **Studierenden des Managements** kommen hierbei die Erarbeitung der Kostenberechnung, der Termin- und Ablaufplanung sowie die Vorbereitung der Genehmigungsplanung zu. Zudem soll von ihnen möglichst viel Sponsoring akquiriert werden.

Alle Teilnehmenden sollen die Möglichkeit erhalten, sich im folgenden Sommersemester am Bauprozess zu beteiligen.

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation der Ausarbeitung (mündliche Prüfung) am Donnerstag, 2.2.2023

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung und Abgabe der technischen Planung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

B01-10102| Materialwissenschaft

F. Bellmann, J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 12.10.2022 - 01.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen anwendungsbereit die Begriffe der allgemeinen Materialwissenschaft, die Struktur und den Aufbau von Werkstoffen, die Materialeigenschaften und Messung der Materialparameter, die ökonomischen und ökologischen Aspekte.

Lehrinhalte: 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; thermische und elektrische Methoden; mechanische Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau

Übung: Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen (präparative Chemie)

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students know the terms of general materials science, the structure and composition of materials, the material properties and measurement of material parameters, the economic and ecological aspects.

Course content: General Materials Science: Structure - Property Correlations, Manufacturing Technology; Structure of Materials; Material Properties; Manufacturing Technologies; Materials Resistance and Failure; Economic and Ecological Aspects

Characterization of building materials: Fundamentals of instrumental analytics; introduction to atomic and X-ray spectroscopy, microscopic techniques and nuclear resonance spectroscopy; thermal and electrical methods; mechanical and electrochemical analysis. properties of materials; reaction of materials to various effects depending on the material structure

Exercise: production and characterization of materials (preparative chemistry)

During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

B01-10102| Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 14.10.2022 - 03.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte: Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim: The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content: Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Einführungsvorlesung am 15.10.2021 C11A R214 statt.

Die praktischen Übungen finden ab 22.10.21 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: freitags, gerade Woche, 9:15 – 12:30, C13A, R115 Recyclinglabor

Voraussetzungen

Kenntnisse in den Fächern "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I" (B.Sc. BuS und UI) und "Baustoffkunde" sind nützlich, jedoch nicht zwingend

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min 65%) / WiSe Bewertung der Übung / Grading of Exercise (35%)

Voraussetzung/ requirement: Klausur und Übung müssen bestanden sein / written exam and Exercise must be passed

B01-10102: Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum

C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind

Praktikum

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Raum 115, Coudraystraße 13A, 21.10.2022 - 03.02.2023

Beschreibung

Praktikum zur Vorlesung "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte: Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim: The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content: Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Termine lt. Aushänge beachten!

Die Praktikumsversuche (6 Versuche) finden im Ilvers-Aufbereitungstechnikum (C9b) statt

Voraussetzungen

Vorlesungsinhalte "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min 65%) / WiSe Bewertung der Übung / Grading of Exercise (35%)
 Voraussetzung/ requirement: Klausur und Übung müssen bestanden sein / written exam and Exercise must be passed

B01-10200: Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

T. Baron, A. Osburg, J. Schneider

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Vorlesungen und Übungen im Holzlabor, R 107 C11B, 14.10.2022 - 03.02.2023
 Di, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 18.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit prinzipiellen Herangehensweisen bei der Begutachtung und Ermittlung des Bauzustandes bestehender Bauwerke vertraut. Sie können die gängigen Methoden der Schadensanalyse anwenden. Die Studierenden haben fachspezifische Kenntnisse zur Umsetzung baulich-konstruktiver Holzschutzmaßnahmen und zur Anwendung chemischer Holzschutzmittel.

Lehrinhalte/Schwerpunkte: Bauplanungsprozess und Bauaufnahme, Ursachen und Auswirkungen von Bauschäden (z.B. Feuchteschäden, Materialalterung), Dokumentation und Bericht, Probenahme und Objektprüfverfahren (z.B.

Auswahl von Prüfstellen und Art der Probenahme, CM –Prüfverfahren, Wasseraufnahme nach Karsten u. ä.), Beurteilung von Rissen, holzbewohnende Pilze, holzzerstörende Insekten, baulicher, vorbeugender chemischer und bekämpfender Holzschutz.

Course aim: The students are familiar with basic approaches for the assessment and determination of the state of construction of existing buildings. They have knowledge of typical structural damage to various building materials and can use it in practice. They are able to apply the usual methods of damage analysis. The students have subject-specific knowledge of the implementation of structural-constructive wood protection measures and for the use of chemical wood preservatives.

Course content/Focus: Construction planning process and construction survey, causes and effects of building damage (e.g. moisture damage, material aging), documentation and report, sampling and object inspection methods (e.g. selection of testing sites and type of sampling, CM testing methods, water absorption according to Karsten etc.), assessment of cracks, wood-dwelling fungi, wood-destroying insects, structural, preventive chemical and combating wood protection.

Bemerkung

Dieses Modul bildet eine geeignete Grundlage für das Projekt "Bauschadensanalyse und Sanierung" im 2. Semester des Master-SG BSIW

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

B01-10201: Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Der Studierenden kennen die Wirkprinzipien wesentlicher instrumentell-analytischer Verfahren und sind in der Lage, die Analysenergebnisse im Kontext mit der Aufgabenstellung zu interpretieren.

Lehrinhalte: Grundlagen und Wirkprinzipien: Röntgendiffraktometrie XRD, Differential-Scanning-Kalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie, Chromatographie, Auswertung der Analysenergebnisse. Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students the working principles of essential instrumental-analytical methods and are able to interpret the analysis results in the context of the task.

Course content: Basics and operating principles: X-ray diffractometry XRD, differential scanning calorimetry DSC, thermal analysis (DTA), electron microscopy (SEM, ESEM), light microscopy, structural analysis, granulometry, FTIR and ICP-OES (spectroscopy), dilatometry, chromatography, evaluation of analytical results. During the semester, protocols are to make for the respective exercises. Submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Einführung am 14.10.2021 im Raum 215, Coudraystraße 11 A

Treffpunkt zu den Übungen: Raum 215, Coudraystraße 11 A

Die Übungen finden in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

Voraussetzungen

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

BWM17-40 Instrumentelle Analytik

A. Flohr, A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Raum 214 C11A, 20.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse über aktuelle Forschungsvorhaben. Sie sind in der Lage, auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche eine wissenschaftliche Arbeit selbstständig zu konzipieren und zu erarbeiten. Sie besitzen ein interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen. Die Studierenden besitzen Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

Lehrinhalte: entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesung „Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden“, Übungen

Course aim: The students have advanced knowledge of current research projects. Based on a scientific literature search. They are able to independently design and develop a scientific paper based on a scientific literature search. They have an interdisciplinary understanding of complex relationships and the ability to develop independently problem solutions. The students have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Course content: Tasks adapted to current research topics, literature research, lecture "Fundamentals of analytical investigation methods", exercises

Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 21.10. um 11 Uhr im Raum 214, C 11 A bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Testat zur Vorlesung, Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Test on lecture content, lecture paper, intermediate and final presentation

BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg**A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 11.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse über aktuelle Forschungsvorhaben. Sie sind in der Lage, auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche eine wissenschaftliche Arbeit selbständig zu konzipieren und zu erarbeiten. Sie besitzen ein interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen. Die Studierenden besitzen Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

Lehrinhalte: Schwerpunkte entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesung „Instrumentelle Analytik“, Übungen

Course aim: The students have advanced knowledge of current research projects. Based on a scientific literature search. They are able to independently design and develop a scientific paper based on a scientific literature search. They have an interdisciplinary understanding of complex relationships and the ability to develop independently problem solutions. The students have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Course content: Focus Tasks adapted to current research topics, literature research, lecture "Fundamentals of analytical investigation methods", exercises

Bemerkung

Einführungsveranstaltung und weitere Termine -insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen im Raum 109 C11B

begleitende Vorlesungsreihe "Instrumentelle Analytik" finden in ungeraden Wochen donnerstags 09.15-12.30 Uhr im Raum 214 C11A statt

Einführung am Do., 14.10.2021 um 09.15 Uhr: Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs

Aushänge beachten

Voraussetzungen

empfohlen werden die Module Baustoffkunde, Baustoffprüfung und Materialanalytik, sind aber keine zwingende Voraussetzung

Leistungsnachweis

Testat zur Vorlesung, Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Test on lecture content, lecture paper, intermediate and final presentation

Augmented Reality**Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung****Kolloquium Verkehrswesen**

Luftreinhaltung

Materialkorrosion und -alterung

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

Spezielle Bauchemie

Straßenbautechnik

Verkehrssicherheit

Prüfungen

301011 Prüfung: Mathematik/Statistik

N.N.

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 27.02.2023 - 27.02.2023

903003 Prüfung: Abfallbehandlung und -ablagerung

E. Kraft

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 13.02.2023 - 13.02.2023

903004 Prüfung: Anaerobtechnik

E. Kraft

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 10.02.2023 - 10.02.2023

903007 Prüfung: Luftreinhaltung

E. Kraft

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 03.03.2023 - 03.03.2023

903021 Prüfung: Infrastrukturmanagement

U. Arnold, R. Englert

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 20.02.2023 - 20.02.2023

903022 Prüfung: Stoffstrommanagement

T. Haupt, E. Kraft

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 01.03.2023 - 01.03.2023

904003/439 Prüfung: Spatial information systems/ Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.02.2023 - 14.02.2023

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 14.02.2023 - 14.02.2023

906008 Prüfung: Umweltgeotechnik

G. Aselmeyer

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 23.02.2023 - 23.02.2023

906012 Prüfung: Angewandte Hydrogeologie

G. Aselmeyer

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 28.02.2023 - 28.02.2023

906022 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 27.02.2023 - 27.02.2023

908010 Prüfung: Trinkwasser/Industrieabwasser

S. Beier

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 21.02.2023 - 21.02.2023

908025 Prüfung: Kommunales Abwasser

S. Beier, R. Englert

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 16.02.2023 - 16.02.2023

909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.02.2023 - 14.02.2023

909007 Prüfung: Verkehrstechnik

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 17.02.2023 - 17.02.2023

909009 Prüfung: Straßenplanung/ Ingenieurbauwerke

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, Raum 305 Marienstr. 13C, 22.02.2023 - 22.02.2023

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Raum 305 Marienstr. 13C, 27.02.2023 - 27.02.2023

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 03.03.2023 - 03.03.2023

909018 Prüfung: Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assesment

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 13.02.2023 - 13.02.2023

909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 24.02.2023 - 24.02.2023

909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Di, Einzel, 20.12.2022 - 20.12.2022

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 02.03.2023 - 02.03.2023

909037 Prüfung: Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 15.02.2023 - 15.02.2023

951002 Prüfung: Klima, Gesellschaft, Energie

M. Jentsch

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:30, Im Raum 208, C13B Aushang der Professur beachten!, 28.02.2023 - 28.02.2023

951008 Prüfung: Regenerative Energiesysteme

M. Jentsch, S. Büttner

Prüfung

Di, Einzel, 08:30 - 10:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 21.02.2023 - 21.02.2023

Bemerkung

Raum 305 M13C

B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

T. Beckers, B. Bode

Sonstige Veranstaltung

Di, Einzel, 10:30 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Treffen Tutoren mit Erstis MBM, 04.10.2022 - 04.10.2022

Mi, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Studiengangstreffen MBB+MBM, 19.10.2022 - 19.10.2022

Mi, Einzel, 17:00 - 18:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Studiengangstreffen MBB + MBM, 23.11.2022 - 23.11.2022

Do, Einzel, 19:00 - 21:00, Jahresabschlussstreffen (Glühwein), 15.12.2022 - 15.12.2022

Mo, wöch., 09:00 - 11:00, Büro Fachstudienberaterin B.Bode Raum 211, M7A

Di, wöch., 09:00 - 11:00, Büro Fachstudienberaterin B.Bode Raum 211, M7A

Mi, wöch., 09:00 - 11:00, Büro Fachstudienberaterin B.Bode Raum 211, M7A

Do, wöch., 09:00 - 11:00, Büro Fachstudienberaterin B.Bode Raum 211, M7A

Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz**J. Melzner, J. Rütz, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Hörsaalübung
Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A**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

Baukonstruktion**203001 Übung: Baukonstruktion****T. Müller**

Übung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übung für Bachelor Management und Umweltingenieurwissenschaften

203001 Vorlesung: Baukonstruktion**T. Müller**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

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, Fußbodenauflagen, Dachkonstruktionen, Gründung, Bauwerksabdichtung, Treppen, Fenster und Türen behandelt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Baustoffkunde**Einführung in die Bauweisen**

205019 Einführung in die Bauweisen**M. Kraus, M. Kästner, C. Taube, M. Moscoso Avila**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

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 Verbindungsmitte

Bemerkung

Im B.Sc.-Studiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab PO 12) verwendet als "Projekt Ingenieurbauwerke"

Voraussetzungen

Tragwerke I, Tragwerke II

Leistungsnachweis

3 Teilprüfungen

Einführung in die BWL/VWL**4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre****J. Tetzlaf**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 90 min. Klausur, 06.02.2023 - 06.02.2023
 Mi, Einzel, 08:30 - 09:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 60 min. Klausur, 15.02.2023 - 15.02.2023
 Mi, wöch., 19:00 - 20:30, digital via Moodle

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.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ (90 min, 90 Punkte)

902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre**S. Hänschke, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 18:00 - 19:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.01.2023 - 23.01.2023

Mo, Einzel, 19:30 - 20:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.01.2023 - 23.01.2023

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Start Vorlesung erst um 19:15 Uhr !

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.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

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.

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.*

Externes Rechnungswesen**Geodäsie****Grundlagen Building Information Modeling**

907013 Grundlagen des Building Information Modeling**C. Koch, J. Krischler, J. Wagner**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung

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

Voraussetzungen

Bauinformatik

Leistungsnachweis

Klausur (90 Minuten)

Grundlagen der Bauwirtschaft**Grundlagen des architektonischen Entwerfens****901030 Grundlagen des architektonischen Entwerfens****J. Springer, H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

Di, wöch., 13:30 - 18:00

Bemerkung

Teilnehmerzahl auf 30 Studierende begrenzt, vorrangig für Studierende des 3. Fachsemester B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Leistungsnachweis

Projektarbeit incl. Zwischen-/Abschlusspräsentationen +

1 Essay

Grundlagen Recht / Baurecht

901003 Rechtsgrundlagen

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 1.5

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, bis 24.11.2022

Beschreibung

Abgrenzung der einzelnen Rechtsgebiete, Darstellung allgemeiner Rechtsgrundlagen, Grundzüge des BGB, insbesondere allgemeiner Teil, allgemeines Schuldrecht und typische Schuldverträge mit dem Schwerpunkt Bauvertragsrecht, Grundzüge des Grundstücksrechtes, Grundbegriffe des Gesellschaftsrechts

Bemerkung

Die Vorlesung am 30. Oktober 2017 findet nicht statt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

901004 Baurecht

J. Melzner, M. Havers, B. Bode

Veranst. SWS: 1.5

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 01.12.2022

Beschreibung

Einführung in das Bauvertragsrecht, Vermitteln der wesentlichen Grundzüge der VOB/B mit Bezug zu potentiellen Konflikten und an Hand von realen Fallbeispielen. Erste Grundlagen zu juristischem Projekt- und Vertragsmanagement für komplexe Bau- und Entwicklungsprojekte.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundlagen Statik

Immobilienwirtschaft und -management

Informatik für Ingenieure

Infrastrukturwirtschaft (ISW)

Institutionenökonomik

912006 Institutionenökonomik (IÖK)**T. Beckers, T. Becker, P. Heimroth, N. Bieschke, B. Bode** Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 12.10.2022 - 01.02.2023

Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 12.10.2022 - 12.10.2022

Mi, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 12.10.2022 - 12.10.2022

Beschreibung**Qualifikationsziele**

In diesem Modul werden Kenntnisse zu den unter dem Punkt „Lehrinhalte“ genannten Themen vermittelt.

Die Studierenden lernen Modelle und Theorien der Neuen Institutionenökonomik sowie weiterer Theoriegebiete kennen, die für die Analyse von (institutionen- und außerdem industrie-)ökonomischen Fragestellungen im Bau-, Immobilien- und Infrastruktursektor (sowie auch in weiteren Sektoren) von Bedeutung sind. Dabei werden Kenntnisse vermittelt, die sowohl für die Analyse von aus Sicht einzelner Wirtschaftssubjekte (und dabei insbesondere von Unternehmen) als auch aus der Perspektive der öffentlichen Hand (in ihren Rollen als Auftraggeberin und Reguliererin) relevanten Fragestellungen bedeutsam sind.

Die Studierenden erlangen die Kompetenz, die thematisierten Theorien und Modelle aus wissenschaftstheoretischer Sicht einzuordnen und für die Analyse realer Fragestellungen auf eine adäquate Weise anzuwenden.

Lehrinhalte

- Grundlagen der Wissenschaftstheorie
- Grundlagen der Entscheidungs- und Spieltheorie
- Einordnung von Neoklassik, Industrieökonomik und Institutionenökonomik
- Modelle und Theoriegebiete der Neuen Institutionenökonomik (NIÖ), u.a. (normative und positive) Prinzipal-Agent-Theorie, Transaktionskostentheorie, Theorie unvollständiger Verträge
- Theorien / Ansätze des strategischen Managements
- Anwendung der erlernten Kenntnisse auf die Analyse von Vertrags- und Organisationsmodellen (wie z. B. EU-/GU-Verträge, ÖPP-Verträge)
- Anwendung institutionenökonomischer Erkenntnisse auf den öffentlichen Sektor und die Politik / Neue politische Ökonomie
- Grundverständnis für die Funktionsweise unterschiedlicher Governanceformen (Märkte und Wettbewerb, Planung und Hierarchie) sowie die Relevanz ökonomischen, technischen und juristischen sowie ggf. weiteren (z. B. politischen, kulturellen und historischen) Wissens für die Analyse von deren (relativer) Eignung

Die vorstehend genannten Lehrinhalte werden u.a. mit Bezug zu Infrastruktursektoren (wie Verkehr, Energie und Abfall / Entsorgung), zum Immobiliensektor sowie zum Bausektor betrachtet. In diesem Zusammenhang werden aktuelle Fragestellungen aus der Praxis (sowohl im Vorlesungs- als auch im Übungsteil der Veranstaltung) aufgegriffen.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die BWL/VWL

Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / WiSe + SoSe

Internes Rechnungswesen und Controlling

Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

Mathematik III - Stochastik

2301003 Mathematik III - Stochastik

S. Bock

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Vorlesung

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

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 D , ab 18.10.2022

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A, ab 19.10.2022

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B, ab 20.10.2022

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG C, ab 06.12.2022

2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB SG A, ab 17.10.2022

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB SG B, ab 19.10.2022

3-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, ab 18.10.2022

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB, ab 19.10.2022

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

B. Rüffer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 10.10.2022

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 11.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 14.10.2022

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 - Tutorium****Tutorium**

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG A
 1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG B
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG D
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG C
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, MBB SG A
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB SG B
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, UIB

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung

V. Zabel, A. Flohr, S. Bock, S. Torres Achicanoy, M. Nageeb Veranst. SWS: 2
Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Bauingenieurwesen SG A
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen SG B
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG C
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen SG D
 2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB - SG B
 2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB - SG A
 3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, UIB

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung**V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.10.2022 - 17.10.2022
 Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.01.2023 - 11.01.2023
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20
 Do, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

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.

- Kräfte am starren Körper: Auseinandersetzung mit den Grundlagen von Kraft, Moment, Gleichgewicht und Äquivalenz

- Tragwerksberechnungen: Idealisierung von Tragwerkselementen, Berechnung von Stütz-, Verbindungs- und Schnittgrößen von Grundträgern, Dreigelenkrahmen, ebenen Fachwerken, Gemischtssystemen und räumlichen Tragwerken
- Einführung in das Prinzip der virtuellen Arbeit, kinematische Schnittgrößenermittlung
- Einflussfunktionen von Kraftgrößen an statisch bestimmten Systemen
- Grundlagen der Dynamik: Kinematik der Punktmasse, Kinetik der Punktmasse und von Starrkörpern, Energiesatz, Schnittgrößen an sich bewegenden Systemen

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Physik/Bauphysik**Projektentwicklung****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, 11.10.2022 - 31.01.2023
Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 15.02.2023 - 15.02.2023

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

Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung**2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung**

H. Tauscher, R. Illge, D. Luckey, M. Tauscher, J. Wagner

Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Enddatum der Vorlesungsreihe wird noch bekannt gegeben , ab 16.12.2022

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Enddatum der Vorlesungsreihe wird noch bekannt gegeben , ab 10.01.2023

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, bis 20.12.2022

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, bis 09.12.2022

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.

Bemerkung

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2022](#).

Bitte auch die BISON-Einträge für die dazugehörigen Übungen [Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD](#) und [Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie](#) beachten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

H. Tauscher, D. Luckey, M. Tauscher, J. Wagner

Übung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG B, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG D, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG A, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG C, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, BIB - SG A, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG B, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, BIB - SG D, 11.01.2023 - 25.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, BIB - SG C, 11.01.2023 - 25.01.2023
 2-Gruppe Fr, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, UIB, 28.10.2022 - 06.01.2023
 2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, UIB, 13.01.2023 - 27.01.2023
 3-Gruppe Fr, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG B, 21.10.2022 - 16.12.2022
 3-Gruppe Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG A, 28.10.2022 - 06.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, MBB - SG A, 13.01.2023 - 27.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, MBB - SG B, 13.01.2023 - 27.01.2023
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Sprechstunde/Konsultation für den Beleg im Teil CAD, 01.02.2023 - 01.02.2023

Beschreibung

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

Bemerkung

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2022](#).

Bitte auch den BISON-Eintrag der zuhörgörigen Vorlesung

2907001	Geometrische Modellierung und technische Darstellung
---------	--

beachten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

R. Illge

Übung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG A, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG C, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG B, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG D, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, [BIB - Mi1] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [BIB - Mi2] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, [BIB - Mi3] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [BIB - Mi4] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 2-Gruppe Fr, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, UIB, 21.10.2022 - 16.12.2022
 2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, [UIB - Fr1], ab 13.01.2023
 3-Gruppe Fr, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB - SG A, 21.10.2022 - 16.12.2022
 3-Gruppe Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB - SG B, 28.10.2022 - 06.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, [MBB - Fr3] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 13.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, [MBB - Fr2] Gruppeneinteilung über Moodle, ab 13.01.2023

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

Projektmanagement

2901016 Projektmanagement

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

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.

Leistungsnachweis

Klausur (60 Minuten)

Anerkannter Beleg "Projektmanagement" als Prüfungs-Zulassungsvoraussetzung (Beleg fließt mit 40% in die Benotung ein)

Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien

902039 Bachelorprojekt - Technisch-wirtschaftliche Studien

T. Beckers, T. Becker, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Auftaktveranstaltung und Projektbörse / Vorstellung der einzelnen Themen der Bachelorprojekte - Präsenz, 14.10.2022 - 14.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 16:45, Individuelle Abstimmungs- und Betreuungstermine mit den zuständigen Betreuer*innen - Präsenz oder Online (BBB), 21.10.2022 - 27.01.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Zwischenpräsentationen - Präsenz, 02.12.2022 - 02.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Abschlusspräsentationen - Präsenz, 03.02.2023 - 03.02.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, 03.02.2023 - 03.02.2023

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind:

- Die Gruppen-Projektarbeit umfasst aktuelle Themenstellungen der Fakultät Bauingenieurwesen.
- Die Studierenden erarbeiten in Teamarbeit eigenständig komplexe Themen und können ihre erworbenen Kenntnisse aus der „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ im Projekt praktisch umsetzen und vertiefen.

Bemerkung

Information zum Ablauf der Lehrveranstaltung:

- Einführung in die Projektarbeit und Vorstellung der verschiedenen Projektthemen zur Auftaktveranstaltung / Projektbörse.
- Eigenständige Einschreibung der Studierenden in die Projektgruppen online über Moodle im Anschluss an die Auftaktveranstaltung.
- Anschließend werden die endgültigen Projektgruppen festgelegt und veröffentlicht.
- Nach Veröffentlichung der Gruppeneinteilungen ist eine Einschreibung nur noch in Abstimmung mit der jeweiligen betreuenden Professur und der Gruppe möglich.
- Während der Projektbearbeitungszeit erfolgen individuelle Abstimmungs- und Betreuungstermine mit den zuständigen Betreuer*innen.
- Am 02.12.2022 finden für alle Gruppen gemeinsam Zwischenpräsentationen zum dann aktuellen Stand der Projektarbeit statt.
- Die Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung erfolgt in der Kalenderwoche 5 (30.01.2023-03.02.2023).
- Am 03.02.2023 finden für alle Gruppen gemeinsam Abschlusspräsentationen zum Ende der Projektarbeit statt.

Leistungsnachweis

Der Leistungsnachweis für gemeinsam als Projektgruppe durch eine schriftliche Ausarbeitung, eine Zwischenpräsentation und eine Endpräsentation erbracht.

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1

Beschreibung

In einem interdisziplinären Modul soll der *Bauhaus Urban Energy Hubs* zunächst im Wintersemester 2022/23 geplant und anschließend im Sommersemester 2023 als Pavillon auf dem Campus der Bauhaus-Universität Weimar gebaut werden. Der Pavillon wird als interaktiver Demonstrator zukunftsweisende Architektur-, Energie- und Nutzungskonzepte repräsentieren. Er wird zugleich als prominenter Treffpunkt an der Universität fungieren, in dem Studierende und Forschende zusammenkommen.

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

Die Planung soll folgende Fragen beantworten: Wie können Lehre und Forschung gemeinsam auf kleinem Raum stattfinden? Wie kann das Gebäude klimaneutral bzw. als Energieproduzent realisiert werden? Wie lassen sich Entwurfskonzept, statisches Konzept und das Nutzungskonzept miteinander in Einklang bringen?

Allen Studierende stehen während des Projekts Ansprechpersonen aus dem jeweiligen Fachbereich zur Seite. Zudem sollen alle Teilnehmenden nach Abschluss des Projekts die Möglichkeit erhalten, sich am Bauprozess im darauffolgenden Sommersemester zu beteiligen.

Den **Studierenden des Managements** kommen hierbei die Erarbeitung der Kostenberechnung, der Termin- und Ablaufplanung sowie die Vorbereitung der Genehmigungsplanung zu. Zudem soll von ihnen möglichst viel Sponsoring akquiriert werden.

Alle Teilnehmenden sollen die Möglichkeit erhalten, sich im folgenden Sommersemester am Bauprozess zu beteiligen.

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation der Ausarbeitung (mündliche Prüfung) am Donnerstag, 2.2.2023

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung und Abgabe der technischen Planung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

Softskills

902016 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

T. Beckers, T. Becker, B. Bode

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Präsenz, 13.10.2022 - 13.10.2022

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Online über BBB, 20.10.2022 - 20.10.2022

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Präsenz, 27.10.2022 - 27.10.2022

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Online über BBB, 03.11.2022 - 03.11.2022

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.11.2022 - 10.11.2022

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 12.01.2023 - 12.01.2023

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 26.01.2023 - 26.01.2023

Beschreibung

Die Lehrveranstaltung ist Bestandteil des Pflichtmoduls "Soft Skills".

Inhalte der Lehrveranstaltung:

- Einführung in Wissenschaftstheorie und Forschungsmethoden;
- Recherchetraining an der Universitätsbibliothek;
- Sicherer Umgang mit wissenschaftlich korrekter Zitationsweise;
- Einführung in Literaturverwaltungssoftware, im Speziellen Citavi;
- Einführung in die Anwendung von Normen (DIN / EN / ISO).

Leistungsnachweis

Der Leistungsnachweis für das Teilmodul erfolgt durch ein Testat (Aktive Teilnahme) im Rahmen von verpflichtenden Abgaben im veranstaltungsbegleitenden Moodle-Kurs. Die Abgaben sind eng mit dem Fortschritt in der häufig parallel belegten Lehrveranstaltung "Bachelorprojekt - Technisch-wirtschaftliche Studien" verzahnt.

Wahlpflichtmodul "Infrastruktur"

1213220 Stadttechnik Energie

M. Jentsch

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 2

Do, Einzel, 08:30 - 16:00, Prüfung digital, 09.02.2023 - 09.02.2023
Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Beschreibung

In den Vorlesungen werden die Teilsysteme und Elemente der Energieversorgung in ihrem Aufbau, in ihrer Funktionalität und Struktur unter den derzeitigen ökologischen und organisatorischen Rahmenbedingungen vorgestellt. Hierbei geht es um:

die Systematisierung der Energieformen, Grundbegriffe der Energiewirtschaft, Energiressourcen global und lokal, den anthropogenen Energiebedarf, Verfügbarkeit und Nutzung fossiler Energieträger, netzgebundene Energieversorgungssysteme (Elektrizität, Gas, Wärme), Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit, erneuerbare Energien, Schnittstelle Planung/ Stadtentwicklung sowie Emissionen und ihre Auswirkungen auf das globale Klima

Bemerkung

Die Vorlesungsreihe wird digital angeboten.

1213230 Stadttechnik Wasser

S. Beier, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung
Di, Einzel, 09:00 - 10:30, 14.02.2023 - 14.02.2023
Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Beschreibung

Einführung in die Wassermengen- und Abwassermengenermittlung, Wassergewinnung, Wasser- und Abwasserförderung, Pumpen, Wasserversorgungs- und Abwasserleitungsnetze, Wasser- und Regenwasserspeicherung, Überblick über Verfahren und Bauwerke der Wasseraufbereitung sowie Abwasser- und Schlammbehandlung

Bemerkung

Das Modul wird in Präsenz angeboten. Eine Aufzeichnung erfolgt nicht.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung 90 min, ohne Unterlagen

2909001 Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck, P. Viehweger, W. Hamel, J.**

Veranst. SWS: 4

Uhlmann, T. Feddersen**Integrierte Vorlesung**

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 10.10.2022 - 30.01.2023

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 10.10.2022 - 30.01.2023

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Das Modul "Verkehr" soll Studierenden einen Einblick in die Teilstächer Verkehrsplanung, Verkehrstechnik, Verkehrswegeplanung, Bautechnik für Verkehrswege und Eisenbahnwesen geben. Diese werden nacheinander im Laufe des Semesters behandelt und umfassen folgende Themengebiete:

Verkehrsplanung

- Grundlagen der Verkehrsplanung
- Methoden der Verkehrsplanung
- Planung von Rad- und Fußverkehr
- Straßenverkehrsplanung

Verkehrstechnik

- Kinematik
- HBS-Einführung
- Lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte
- Kinematik-Übung
- Verkehrsmodellierung

Verkehrswegeplanung

- Innerortsstraßen
- Einführung Außerortsstraßen
- Entwurfselemente von Außerortsstraßen

Bautechnik für Verkehrswege

- Grundlagen, Terminologie, Bemessung
- Untergrund/Unterbau, Bodenarten, Erdarbeiten, Frostschutz, Verdichtung
- Betonbauweisen
- Asphalt-Bitumen Einführung
- Asphalt Mischgutherstellung und Einbau
- Asphaltbauweisen

Eisenbahnwesen

- Grundlagen der Trassierung
- Einführung Eisenbahnbetrieb
- Fahrplangestaltung
- Fahrzeuge, Fahrbahn, Mitarbeiter
- Sicherungstechnische Grundlagen
- Sicherung von Zugfahrten

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Leistungsnachweis

150-minütige Klausur (Sprache: dt.), welche alle besprochenen Teilbereiche behandelt.

Studienbegleitende Belege als Prüfungsvoraussetzung:

- Straßenentwurf
- Verkehrszählung

2909027 Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck, A. Haufer, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Mit einem breiten thematischen Überblick und der Vermittlung elementarer Grundlagen bietet die Vorlesung einen ersten Einstieg in den Bereich Mobilität und Verkehr. Im Verlauf des Semesters werden dabei folgende Inhalte behandelt:

- Verkehr und Umwelt: Herausforderungen und mögliche Lösungsansätze
- Verkehrsmedien und Verkehrsmittel
- Verkehrsplanungsprozesse, Netzgestaltung und Verkehrspolitik
- Mobilitätsverhalten und Mobilitätsmanagement

Bemerkung

Lehrformat WiSe2022/23: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 22.07.2022)

Leistungsnachweis

75-minütige Klausur (Sprache: dt.)

910006 Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb

S. Beier, K. Irmisch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Die Studierenden erwerben Fachkenntnisse für die Übertragung technischer Prozesse in Ingenieurbauwerke der Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft.

Insbesondere für die Stoffströme Wasser und Abwasser werden Wertstoffketten aufgezeigt und Planungsmethoden, Regelwerke und die Wechselwirkungen zum Betrieb an konkreten technischen Infrastrukturen vorgestellt, um anschließend eigenständig komplexe Teilaufgabenstellungen bearbeiten zu können.

Das Ziel ist es, Prozesse und Ingenieurbauwerke übergreifend zu betrachten und verfahrenstechnische und wirtschaftliche Optimierungen abzuleiten. Darüber hinaus wird die Kompetenz gefördert, durch das Selbststudium und die Einbeziehung relevanter Forschungsprojekte an der Bauhaus-Universität Weimar weitere Fachkenntnisse zu erwerben, die eine technische Bewertung komplexer Fragestellungen ermöglicht.

Die Studierenden können Problemlösungen entwickeln und diese klar und präzise fachlich kommunizieren. Unter Einbezug digitaler Lehrinstrumente werden die Lernergebnisse gefestigt und auch interdisziplinäre Bezüge zu anderen Fachdisziplinen aufgezeigt.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die rechtlichen Grundlagen und Genehmigungsverfahren

- Planungsphasen für Ingenieurbauwerke
- Bewertung von Planungsstrategien
- Methoden der Ermittlung und Bewertung von Planungsdaten
- Analyse von Wertstoffketten und Erstellung von Massenbilanzen
- Auswirkungen auf Bauwerke und technische Ausrüstungen bei Wertstoffrückgewinnungen aus Abwasser und Abfall
- Anwendung EDV-gestützter Planungsverfahren und Lehrmethoden
- Betriebsoptimierungen an Beispielbauwerken

Einbeziehung aktueller Forschungsarbeiten am b.is Bauhaus-Institut für zukunftsweisende Infrastruktursysteme der Bauhaus-Universität Weimar

Wahlmodule

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

J. Melzner, A. Friege, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

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)

909002 Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.01.2023 - 13.01.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 27.01.2023 - 27.01.2023

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/ Kurzkommentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren. Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods. During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 16 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 4 Personen.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 16. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / Building Materials - Building material parameters

Baustoffkunde-Eigenschaften / Building Materials– Properties of Building Materials

Bauchemie / Construction Chemistry

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam , 180 min / WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/Project work

Geotechnik**Prüfungen****113130 Grundlagen der Bauwirtschaft**

A. Pommer

Prüfung

Do, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.02.2023 - 16.02.2023

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, 11.10.2022 - 31.01.2023
Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 15.02.2023 - 15.02.2023**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

1513130 Bauphysik**C. Völker**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

1-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.10.2022 - 02.02.2023
2-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 20.10.2022 - 02.02.2023
Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.10.2022 - 02.02.2023
Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 21.02.2023 - 21.02.2023**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, Raumluftfeuchte, Feuchtespeicherung im Baustoff, Feuchtentfernung,

- 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

201519 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus**M. Kraus**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 21.02.2023 - 21.02.2023

203001 Prüfung: Baukonstruktion**T. Müller**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 20.02.2023 - 20.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 20.02.2023 - 20.02.2023

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarthalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203019 Prüfung: Grundlagen Statik**J. Ruth**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.02.2023 - 14.02.2023

213120 Baustoffkunde**T. Baron**

Prüfung

Fr, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Falkenburg, 17.02.2023 - 17.02.2023

213230 Prüfung: Stadttechnik Wasser (URB/MBB)**S. Beier, R. Englert**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.02.2023 - 14.02.2023

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis**B. Rüffer**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.02.2023 - 13.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 13.02.2023 - 13.02.2023

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen**S. Bock**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 22.02.2023 - 22.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 22.02.2023 - 22.02.2023

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik**S. Bock**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.02.2023 - 17.02.2023

302006 Prüfung: Physik/Bauphysik**C. Völker**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 24.02.2023 - 24.02.2023

Bemerkung**401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik****V. Zabel**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 27.02.2023 - 27.02.2023

4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre**J. Tetzlaf**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 90 min. Klausur, 06.02.2023 - 06.02.2023

Mi, Einzel, 08:30 - 09:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 60 min. Klausur, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, wöch., 19:00 - 20:30, digital via Moodle

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.

Leistungsnachweis

Eine Klausur zusammen mit dem Begleitkurs „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ (90 min, 90 Punkte)

513120 Prüfung: Baustoffkunde

T. Baron

Prüfung

Fr, Einzel, 08:00 - 10:00, HS A, M13C (zusammen mit 213120: Baustoffkunde - Fakultät A&U), 17.02.2023 - 17.02.2023

513140 Gebäudetechnik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 24.02.2023 - 24.02.2023

901001/901 Prüfung: Baubetrieb bzw. Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, J. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 27.02.2023 - 27.02.2023

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 27.02.2023 - 27.02.2023

901002 Prüfung: Umweltrecht

M. Feustel, B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 28.02.2023 - 28.02.2023

901003 Prüfung: Rechtsgrundlagen

J. Melzner, C. Meier

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 01.03.2023 - 01.03.2023

901004 Prüfung: Baurecht

J. Melzner, M. Havers

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 01.03.2023 - 01.03.2023

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement

J. Melzner, H. Bargstädt, M. Havers

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 21.02.2023 - 21.02.2023

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement

J. Melzner, H. Bargstädt, M. Havers

Prüfung

Di, Einzel, 14:30 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 21.02.2023 - 21.02.2023

901008 Prüfung: Vergaberecht (nur MBB14)

J. Melzner, H. Höfler

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, im Audimax gemeinsam mit 901004:Baurecht, 01.03.2023 - 01.03.2023

901009 Prüfung: Immobilienrecht

J. Melzner

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, im Audimax gemeinsam mit 901003:Rechtsgrundlagen , 01.03.2023 - 01.03.2023

901016 Prüfung: Projektmanagement

J. Melzner, N. Rodde, B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 11:30 - 12:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11:30 - 12:30 (60 Minuten) --> MBB2020 11:30 - 12:45 (75 Minuten) --> MBB14, 21.02.2023 - 21.02.2023

Bemerkung

Studierende MBB2020 (mit Beleg ab WiSe 2021/22) schreiben 60 Minuten von 11:00 - 12:00 Uhr
(Projektmanagement)

Studierende MBB14 (mit Beleg WiSe 2020/21 oder älter) schreiben 75 Minuten von 11:00 - 12:15 Uhr
(Projektmanagement + Operation research)

901020 Prüfung: Bauplanungs-/Bauordnungsrecht

J. Melzner, A. Friege

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, im Audimax gemeinsam mit 901004: Baurecht, 01.03.2023 - 01.03.2023

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

S. Händschke, B. Bode

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, alle Studierenden der Fakultät M MKB: 90 Minuten MMM+HCl: 60 Minuten, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, alle Studierenden Fakultät B + A&U 60 Minuten, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 12:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Reservezeit für Nachteilsausgleich, 15.02.2023 - 15.02.2023

902004 Prüfung: Externes Rechnungswesen

W. Hölzer, B. Bode

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 24.02.2023 - 24.02.2023

902008 Prüfung: Internes Rechnungswesen und Controlling

T. Beckers, W. Hölzer

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.03.2023 - 03.03.2023

902009 Prüfung: Einführung in die Immobilienwirtschaft

T. Beckers

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.02.2023 - 14.02.2023

902011 Prüfung: Strategisches Management und OE (nur MBB14)

T. Beckers, S. Menges

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, im Hörsaal A, M13C - zusammen mit Prüfungen: 912006: Institutionenökonomik (IÖK) von 13:00 - 15:00 Uhr und 912004: Infrastrukturmanagement und -finanzierung (IMF) von 13:00 bis 15:00 Uhr, 23.02.2023 - 23.02.2023

903001 Prüfung: Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

E. Kraft, T. Haupt

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 24.02.2023 - 24.02.2023

905001/905 Prüfung: Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, MBB14 (905002) schreibt nur 90 Minuten (09:00 - 10:30 Uhr), 28.02.2023 - 28.02.2023

906011 Prüfung: Geotechnik

G. Aselmeyer, D. Rütz, P. Staubach

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 02.03.2023 - 02.03.2023

907012 Prüfung: Informatik für Ingeneure

H. Tauscher, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 02.03.2023 - 02.03.2023

907013 Prüfung: Grundlagen Building Information Modeling

C. Koch

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Wiederholer MBB14 schreiben nur 90 Minuten!, 13.02.2023 - 13.02.2023

908005 Prüfung: Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Do, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 16.02.2023 - 16.02.2023

Beschreibung

Mündliche Prüfung

Es handelt sich um eine Gruppenprüfung (je 3 Studierende)

Die Prüfung erfolgt in einem von vier möglichen Themengebieten

(Verkehr, Abfall, Energie, Wasser/Abwasser)

Weitere Details zur zeitlichen Abfolge werden nach Einschreibeschluss veröffentlicht!

909001 Prüfung: Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.03.2023 - 01.03.2023

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 23.02.2023 - 23.02.2023

910006 Prüfung: Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb

S. Beier, M. Börmel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 20.02.2023 - 20.02.2023

911004/902 Prüfung: Gebäudekonzeption und -betrieb MBB2020) / Konzeption (MBB14)

T. Beckers

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 28.02.2023 - 28.02.2023

911015 Prüfung: Immobilienmanagement

T. Beckers, P. Heimroth, B. Bode

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, 60 Minuten im Audimax (zusammen mit Masterklausur "Immobilienökonomik und -management"), 16.02.2023 - 16.02.2023

911017/902 Prüfung: Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung (Unternehmensfinanz./Invest.rechn./Finanzmath.)

S. Hänschke, T. Vogl

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 20.02.2023 - 20.02.2023

912006 Prüfung: Institutionenökonomik (IÖK)

T. Beckers

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, im Hörsaal A, M13C - zusammen mit Prüfungen:
912004: Infrastrukturmanagement und -finanzierung (IMF) von 13:00 - 15:00 Uhr und 902011: Strategisches Management von 13:00 bis 14:00 Uhr, 23.02.2023 - 23.02.2023

912007 Prüfung: Infrastrukturwirtschaft (ISW)

T. Beckers, P. Heimroth

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.02.2023 - 22.02.2023

912008 Prüfung: Operations Research**T. Beckers, W. Hölzer**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, im HS A, M13C gemeinsam mit 902008: Internes Rechnungswesen und Controlling, 03.03.2023 - 03.03.2023

951001 Prüfung: Energiewirtschaft**M. Jentsch**

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 22.02.2023 - 22.02.2023

M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]**Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]****T. Beckers, B. Bode**

Sonstige Veranstaltung

Di, Einzel, 10:30 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Treffen Tutoren mit Erstis MBM, 04.10.2022 - 04.10.2022

Mi, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Studiengangstreffen MBB+MBM, 19.10.2022 - 19.10.2022

Mi, Einzel, 17:00 - 18:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Studiengangstreffen MBB + MBM, 23.11.2022 - 23.11.2022

Do, Einzel, 19:00 - 21:00, Jahresabschlussstreffen (Glühwein), 15.12.2022 - 15.12.2022

Mo, wöch., 09:00 - 11:00, Büro Fachstudienberaterin B.Bode Raum 211, M7A

Di, wöch., 09:00 - 11:00, Büro Fachstudienberaterin B.Bode Raum 211, M7A

Mi, wöch., 09:00 - 11:00, Büro Fachstudienberaterin B.Bode Raum 211, M7A

Do, wöch., 09:00 - 11:00, Büro Fachstudienberaterin B.Bode Raum 211, M7A

Projektbörse Masterprojekte - Bau, Immobilien, Infrastruktur (B-M-I)**T. Beckers, J. Melzner, N. Bieschke, B. Bode**

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 17:30 - 19:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2022 - 12.10.2022

Beschreibung

Im Rahmen dieser Informationsveranstaltung werden die verschiedenen im Wintersemester 2022/2023 für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] angebotenen Studienprojekte vorgestellt. Diese umfassen insbesondere:

- Studienprojekt Bau (Veranstaltungsnummer 901014)
- Studienprojekt Immobilienwirtschaft (Veranstaltungsnummer 912011)
- Projekt Infrastrukturökonomik und -management (Veranstaltungsnummer 912003)
- Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project (Veranstaltungsnummer 909006)
- AEC Global teamwork project (Veranstaltungsnummer 902048)

Siehe hierzu auch die Vorstellung der einzelnen Projekte im BISON.

Die Projektbörse dient der Vorstellung der einzelnen Themen der von unterschiedlichen Professuren angeboten Projekte und findet in Präsenz statt. Im Rahmen und im Nachgang zur Projektbörse-Veranstaltung erfolgt die Platzvergabe in den einzelnen angebotenen Studienprojekten unter Berücksichtigung der Präferenzen und der Anmeldungen der Studierenden.

Weitere Projektangebote im Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] im Wintersemester 2022/2023 können dem Vorlesungsverzeichnis entnommen werden.

Bauprozesssteuerung

Immobilienökonomik und -management

911016 Immobilienökonomik und -management

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101

Beschreibung

Ziel ist die Kenntnis von Strömungen der BWL für die Anwendung auf immobilienökonomische Fragen.

Wesentliche Inhalte sind:

- Ökonomische Grundlagen in den Bereichen der Institutionenökonomik, Transaktionskostenökonomie und Wohlfahrtstheorie
- Finanzierungsansätze der betrieblichen Finanzwirtschaft (goldene Bilanzregel; Leverage- Ansatz; MM- Irrelevanztheorem)
- Investitionsrechnungen (statisch/dynamisch/VoFi) sowie Bewertung von Wertermittlungen
- Analyse und Perspektive des Immobilienmarktes

Leistungsnachweis

Klausur (90 Minuten)

Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement

902054 Grundlagen des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts" (HVR) - Teil des Moduls "ÖBI"

T. Beckers, T. Becker, P. Heimroth, B. Bode

Veranst. SWS: 0.75

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, in Präsenz, 02.12.2022 - 02.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, in Präsenz, 02.12.2022 - 02.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, im „digitalen Hörsaal“ der Professur IWM, 16.12.2022 - 16.12.2022

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Ziel der Veranstaltung „Grundlagen des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts“ (HVR) ist es, juristisches Grundlagenwissen und Systemverständnis in relevanten Bereichen des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts zu vermitteln. Im Modul „Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement“ (ÖBI) erfolgt damit im Zusammenspiel der (ökonomisch ausgerichteten) Veranstaltung ÖBI und der (juristisch

(ausgerichteten) Veranstaltung HVR eine interdisziplinäre Wissensvermittlung bezüglich des öffentlichen Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagements.

Lehrinhalte:

Die Veranstaltung HVR gibt einen Überblick über die Regelungsbereiche des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts, die für das Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement von Bedeutung sind. Es handelt sich um verschiedene Rechtsmaterien, die an unterschiedlichen Sachverhalten anknüpfen und unterschiedliche Zielsetzungen verfolgen, aber die Gemeinsamkeit aufweisen, dass die kostengünstige / -effiziente Bereitstellung von öffentlichen Infrastrukturenanlagen und -leistungen sichergestellt werden soll. In der Veranstaltung werden die Anwendungsbereiche, Zielrichtungen und regulativen Methoden des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts in Grundzügen dargestellt. Es werden Unterschiede und funktionale Schnittmengen herausgearbeitet und vergleichende Betrachtungen angestellt.

Bemerkung

- Informationen und Unterlagen / Dokumente zu der Lehrveranstaltung HVR finden Sie im Moodle-Raum zu dem Modul „Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement“ (ÖBI).
- Voraussichtlich findet der Termin am 02.12.2022 in Präsenz statt. Der Termin am 16.12.2022 wird im „digitalen Hörsaal“ der Professur IWM stattfinden. Im Moodle-Raum zum Modul ÖBI finden Sie den Link zum „digitalen Hörsaal“ der Professur IWM (BigBlueButton-Videokonferenzraum).

Leistungsnachweis

Übergreifende Klausur für das Modul Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI) im Umfang von 120 min, welche im WiSe (Prüfungszeitraum Februar / März) und im SoSe (Prüfungszeitraum Juli / August) angeboten wird.

Diese Klausur umfasst die Lehrinhalte sowohl der (ökonomische ausgerichteten) Veranstaltung ÖBI als auch der (juristisch ausgerichteten) Veranstaltung HVR.

902054 Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)

T. Beckers, N. Bieschke, P. Heimroth, T. Becker, B. Bode Veranst. SWS: 5.25

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 17.11.2022
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 13.01.2023 - 13.01.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 20.01.2023 - 20.01.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.01.2023 - 27.01.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 03.02.2023 - 03.02.2023

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

- Risikomanagement im Allgemeinen und Risikoallokation in Verträgen im Speziellen

- „Unternehmens- vs. Projektfinanzierung“ als unternehmerische Fragestellung im Infrastruktur- und Immobilien-Bereich
- Anwendung institutionenökonomischer Erkenntnisse auf den öffentlichen Sektor und die Politik / Neue politische Ökonomie (insoweit noch nicht in den Modulen IÖK und EI2 behandelt)
- ÖPP-Ansatz vs. Konventionelle öffentliche Beschaffung (KBV): Grundsätzliche Fragestellungen (Rationalität, Ausgestaltung, Wirtschaftlichkeitsuntersuchung) und das Anwendungsbeispiel der Bundesautobahn-ÖPP-Projekte
- Analyse und Diskussion von (weiteren) Anwendungsbeispielen für Infrastrukturbetreiber-Verträge (Wind onshore und offshore, Schienenpersonennahverkehr, weitere)
- Regulierung und Eigentümerschaft bei monopolistischen Infrastrukturbetreibern
- Weitere Themen (sofern zeitlich möglich): Infrastrukturbereitstellung und -finanzierung im Mehrebenensystem, Beschaffungswesen im Mehrebenensystem

Zur Vermittlung der Lehrinhalte werden vereinzelt Gastdozent/innen aus der Praxis einbezogen.

Voraussetzungen

Verpflichtende Voraussetzungen für die Teilnahme:

- Institutionenökonomik (IÖK) oder
- Einführung in die Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft (EI2)

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme:

- Infrastrukturwirtschaft (ISW)

Leistungsnachweis

Übergreifende Klausur für das Modul Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI) im Umfang von 120 min, welche im WiSe (Prüfungszeitraum Februar / März) und im SoSe (Prüfungszeitraum Juli / August) angeboten wird.

Diese Klausur umfasst die Lehrinhalte sowohl der (ökonomisch ausgerichteten) Veranstaltung ÖBI als auch der (juristisch ausgerichteten) Veranstaltung Grundlagen des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts (HVR).

Fach-Wahlpflichtmodul Bau

1520020 Denkmalpflege und Heritage Management

H. Meier, K. Angermann, C. Dörner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.10.2022 - 31.01.2023
Mi, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.02.2023 - 22.02.2023

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architektenspezifische 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.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem Hyperlink.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I**J. Ruth, L. Kirschnick**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.10.2022 - 31.01.2023

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.02.2023 - 21.02.2023

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik 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 tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

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

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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 kontaminiierter 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

901034 Lean Construction

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 12:45 - 14:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 19.10.2022 - 19.10.2022

Mi, Einzel, 12:45 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 09.11.2022 - 09.11.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 30.11.2022 - 30.11.2022

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022

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

906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Baugrundkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrubbewertung 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

Fach-Wahlpflichtmodul Immobilien**1724327 Determinanten der räumlichen Entwicklung. Eine problemorientierte Einführung****M. Welch Guerra, V. Grau**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Für gewöhnlich behandeln die Lehrveranstaltungen in unseren Fakultäten die Welt aus der Perspektive des jeweiligen Faches. Es geht dabei vor allem um die Aufgaben, die die Privatwirtschaft oder der Staat – beide jeweils in ihren mannigfaltigen Erscheinungsformen – für unsere berufliche oder akademische Tätigkeit formulieren. Unsere Lehrveranstaltung tanzt aus der Reihe.

Wie entstehen die Aufträge, die Bauingenieur*innen, Architekt*innen, oder auch Designer*innen und Stadtplaner*innen zu erfüllen haben? Inwiefern verändert der Wandel der Natur, der Gesellschaft, der Kultur und der Politik langfristig – und zuweilen ganz abrupt – das Profil unserer Arbeitsfelder und auch unserer wissenschaftlichen Disziplinen?

Ein solches Programm können wir nur exemplarisch angehen. Wir konzentrieren uns auf zwei Wirkungszusammenhänge, die die Komplexität des Verhältnisses Welt – Beruf in einer Weise reduzieren, dass sich verallgemeinerbare Erkenntnisse für das eigene Handlungsfeld gewinnen lassen. Wir verbinden eine historische Betrachtung, die eng mit unserer Universität verbunden ist, mit einer sehr aktuellen, dessen Ausgang noch völlig offen ist:

- Das historische Bauhaus im Kontext der Industrialisierung
- Die Klimapolitik als Antwort auf den Klimawandel, die weltweite Konkurrenz der Wirtschaftsmächte und die Erschöpfung der natürlichen Ressourcen unserer Lebensweise

Was scheinbar weit auseinanderliegt, wird sich im Laufe des Semesters als ein Kontinuum erweisen. Mehr verraten wir hier nicht.

Voraussetzungen

Zulassung Master A oder MBM (ausschließlich Pflichtstud.!), Master Urb.

Leistungsnachweis

Schriftliche Leistung

302012 Akustische Gebäudeplanung**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 (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

902058 AEC Global Teamwork Seminar: High Performance Digital Built Environment, Integrated Project Delivery, and the Future of Work in a Connected World

G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Block, 17:00 - 20:00, Online - The link will be posted on the Moodle page., 24.10.2022 - 28.10.2022

Beschreibung

Lecturer:

Prof. Dr. Renate Fruchter
Director of the Project Based Learning Laboratory (PBL Lab)
Stanford University, USA

Seminar objectives:

The seminar prepares students to work in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working environment in the architecture, engineering and construction (AEC) sector. Therefore, opportunities and challenges around the topic of global teamwork will be introduced by the lecturer and the students will learn about emergent collaboration technologies and workplaces. In addition, it will be discussed which high performing skills need to be obtained to succeed in this learning and working environment.

Contents:

- Overview of integrated research and education at PBL lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural engineers, mechanical, electrical and plumbing engineers, construction managers and life cycle financial managers in multidisciplinary projects
- Case study examples emergent technologies in virtual design and construction
- Hands on experience with different collaboration tools
- Teamwork
- Final presentations of group mini project assignment and feedback

Leistungsnachweis

The grade will be based on participation during the seminar and on the final presentation.

911002 Valuation Real Estate

T. Beckers, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 20:15, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Block A (Schluer) on site, 17.10.2022 - 17.10.2022

Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Block A (Schluer) on site, 18.10.2022 - 18.10.2022

Mo, Einzel, 15:30 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Opening Exam on site, 21.11.2022 - 21.11.2022

Block, Coaching (Schluer) ViCo with each group, 22.11.2022 - 25.11.2022

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Block B (Schluer) Webinar, 28.11.2022 - 28.11.2022

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block B (Schluer) Webinar, 29.11.2022 - 29.11.2022

Block, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 16.01.2023 - 20.01.2023

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Block C (Schluer) Webinar, 23.01.2023 - 23.01.2023
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block C (Schluer) Webinar, 24.01.2023 - 24.01.2023

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,

Bemerkung

Dozentin / Lecturer:

Janine Schluer

Leistungsnachweis

Opening exam (1 h)

Case preparation and presentations

911012 Tax Issues in Built Environments

T. Beckers, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Erste Session Präsenz !!!, 25.10.2022 - 25.10.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Zweite Session Webinar, 08.11.2022 - 08.11.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Dritte Session Webinar, 22.11.2022 - 22.11.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 06.12.2022 - 06.12.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Vierte Session Webinar, 13.12.2022 - 13.12.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Fünftee Session Webinar, 10.01.2023 - 10.01.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Sechste Session Webinar, 17.01.2023 - 17.01.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Siebte und finale Session Webinar, 31.01.2023 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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 concerning 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- / 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 (PricewaterhouseCoopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 *Essay/term paper – optionally in English or German*

912013 Betreiber- und ÖPP-Modelle: Ausschreibung, Finanzierung und Financial Modeling

A. Bendiek, K. Böde, N. Badasyan, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 21.10.2022 - 21.10.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 28.10.2022 - 28.10.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 29.10.2022 - 29.10.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 05.11.2022 - 05.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 11.11.2022 - 11.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 18.11.2022 - 18.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 25.11.2022 - 25.11.2022
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 26.11.2022 - 26.11.2022
 Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 09.12.2022 - 09.12.2022
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 10.12.2022 - 10.12.2022
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Prof. Bendiek/Dr. Badasyan (Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study) - Digital über BigBlueButton Teilnahmepflichtl!, 17.12.2022 - 17.12.2022

Beschreibung

Die Studierenden kennen die Modelle und Instrumente der Investitionen und Finanzierung von Infrastruktur- und Immobilienprojekten in Abgrenzung zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und Unternehmensfinanzierung, sowie die Methoden und Verfahren der strukturierten Finanzierung und können diese auch unter Berücksichtigung projektypischer bzw. sektorspezifischer Besonderheiten anwenden. Darüber hinaus verfügen die Studierenden über die Grundlagen für das lebenszyklusübergreifende, risikobewusste und wirtschaftliche Denken im Bereich des Infrastruktur_ und Immobilienmanagements und ProjektControllings bzw. des Controllings von Projektgesellschaften. Die Studierenden können den Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns anwenden und beherrschen die verschiedenen Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Entscheidungen bei Projekten und im Unternehmen. Sie verfügen über Fähigkeiten zum Aufbau und die Anwendung eines wirtschaftlichen und finanziellen Cash-Flow Modells zur Visualisierung der qualitative und quantitative Ein- und Auszahlungen während der Laufzeit eines Projektes.

Veranstaltung Badasyan: (Infrastruktur-und Immobilienmanagement und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen)

Infrastruktur- und Immobilienmanagement: Einführung in die Hauptaspekte von Investitionsmodellen, Internationale Investitionsmodelle, „Werkzeugkasten“ von Prof. Alfen, Privatisationsmodelle, Partnerschaftsmodelle, Vertragsmodelle, Geschäftsmodelle, Finanzierungsmodelle, PPP Modelle im Hochbau_ und Tiefbau, Merkmale von Infrastrukturanlagen, Stakeholders, Wirtschaftlich und finanziell tragfähige Projekte, Case Studies, Multi Criteria Decision Making, Cost-Benefit Analysis, Bidding Process, Kurze Einführung in die Projektfinanzierung.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung: Wirtschaftliche Vorteile von Infrastrukturprojekten, Monetarisierungsmethoden, qualitative und quantitative Analyse, Entwicklung wirtschaftlicher Cashflows, economic fesability analysis decision making,

Case Studies Case Study: Einfluss der Investitionsmethoden auf die wirtschaftlichen Ergebnisse der Projekte, Analyse der Zahlungsmechanismen und der wirtschaftlichen internen Rendite

Veranstaltung Bendiek: (Project Finance / Financial Modeling)

Immobilien: Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen, Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- und 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.

Finanzmodell: Erstellung eines Finanzmodells zur Abbildung und Analyse der Cash Flows eines langfristigen Immobilienprojektes mit der öffentlichen Hand.

Case Study: Ermittlung des optimalen Angebotspreises auf Basis von vorgegeben Nebenbedingungen zu Nachunternehmerangeboten und Finanzierung.

Infrastruktur: Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen / Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- / Finanzierungsmodelle, Financial Engineering / Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag / Term Sheet, Projektfinanzierung. Einführung in die Besonderheiten der Vergütungsalternativen bei Mautstraßenprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Verteilung von Chancen und Risiken zwischen dem Privaten und der Öffentlichen Hand.

Finanzmodell: Erstellung eines Finanzmodells zur Abbildung und Analyse der Cash Flows eines Mautstrassenprojektes.

Case Study: Optimierung der Vergütungsstruktur in Kombination mit der Optimierung der Finanzierungsstruktur. Darstellung der Vorteile einer Refinanzierung der Fremdfinanzierung und eines Anteils-Verkaufes am Sekundärmarkt.

Veranstaltung Böde: (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.

Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study

Bemerkung

Dr. Norayr Badasyan: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für Infrastruktur & Immobilien

Prof. Dr. Ansgar Bendiek: Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur

Prof. Dr. Ansgar Bendiek: Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien

Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde: Projekt- und Beteiligungscontrolling

10 Blocktermine in Präsenz + 1 Abschlussveranstaltung am 17.12.2022 mit Anwesenheitspflicht

Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturswirtschaft

Leistungsnachweis

Einteilung der Studierenden in zwei Gruppen (öffentliche Hand und Projektentwickler).

Erstellung der jeweiligen CASE STUDY (70% der Gesamtnote)

Vorstellung (30 min) der CASE STUDY (30% der Gesamtnote)

Fach-Wahlpflichtmodul Infrastruktur

2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

U. Arnold, R. Englert

Blockveranstaltung

Veranst. SWS: 6

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.11.2022 - 18.11.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 19.11.2022 - 19.11.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 02.12.2022 - 02.12.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.12.2022 - 03.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 16.12.2022 - 16.12.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 17.12.2022 - 17.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 20.01.2023 - 20.01.2023

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 21.01.2023 - 21.01.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 03.02.2023 - 03.02.2023
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 04.02.2023 - 04.02.2023

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

Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr
 jeweils Freitag und Samstag

**Die ersten beiden Blöcke (19./20.11.21 und 03./04.11.21) in Präsenz
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C
 Die anderen online/digital!**

Schreiben Sie sich bitte in MOODLE zur Lehrveranstaltung **ein**.

Bei Rückfragen bitte melden bei Tonia Schmitz tonia.annick.schmitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2
 Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2022 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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!

Lehrformat WiSe2022/23 (Stand 22.07.2022): Präsenz

Leistungsnachweis

Die Prüfungsleistung für das Teilmodul Methoden der Verkehrsplanung besteht aus einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten, Termin im Dezember) und einem Beleg (Abgabe im Januar). Die Note der Klausur wird 75 % gewichtet, die Belegnote 25 %. Der Beleg wird ausschließlich im Wintersemester angeboten.

Der Beleg greift aktuelle Themen der Verkehrsplanung auf, welche in Gruppenarbeit (3 Personen pro Gruppe) für soziale Medien erarbeitet und aufbereitet werden sollen. Der Beleg soll dadurch Kompetenzen der modernen Wissenschaftskommunikation stärken und die thematische Vielfalt der Verkehrsplanung aufzeigen.

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, L. Vogt, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

In der Veranstaltung "Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement" erhalten Studierende eine Einführung in den öffentlichen Personenverkehr. Dazu gehören die geschichtliche Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung. Außerdem werden Inhalte zu Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekten der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr sowie weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement und Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr vermittelt.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

The sub module "Public transportation and 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 ÖFFENTLICHER VERKEHR und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Lehrformat WiSe2022/2023 (Stand 22.07.2022)

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

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

912013 Betreiber- und ÖPP-Modelle: Ausschreibung, Finanzierung und Financial Modeling

A. Bendiek, K. Böde, N. Badasyan, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 21.10.2022 - 21.10.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 28.10.2022 - 28.10.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 29.10.2022 - 29.10.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 05.11.2022 - 05.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 11.11.2022 - 11.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 18.11.2022 - 18.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 25.11.2022 - 25.11.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 26.11.2022 - 26.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 09.12.2022 - 09.12.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 10.12.2022 - 10.12.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Prof. Bendiek/Dr. Badasyan (Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study) - Digital über BigBlueButton Teilnahmepflichtl!, 17.12.2022 - 17.12.2022

Beschreibung

Die Studierenden kennen die Modelle und Instrumente der Investitionen und Finanzierung von Infrastruktur- und Immobilienprojekten in Abgrenzung zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und Unternehmensfinanzierung, sowie die Methoden und Verfahren der strukturierten Finanzierung und können diese auch unter Berücksichtigung projektypischer bzw. sektorspezifischer Besonderheiten anwenden. Darüber hinaus verfügen die Studierenden über die Grundlagen für das lebenszyklusübergreifende, risikobewusste und wirtschaftliche Denken im Bereich des Infrastruktur- und Immobilienmanagements und ProjektControllings bzw. des Controllings von Projektgesellschaften. Die Studierenden können den Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns anwenden und beherrschen die verschiedenen Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Entscheidungen bei Projekten und im Unternehmen. Sie verfügen über Fähigkeiten zum Aufbau und die Anwendung eines wirtschaftlichen und finanziellen Cash-Flow Modells zur Visualisierung der qualitative und quantitative Ein- und Auszahlungen während der Laufzeit eines Projektes.

Veranstaltung Badasyan: (Infrastruktur-und Immobilienmanagement und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen)

Infrastruktur- und Immobilienmanagement: Einführung in die Hauptaspekte von Investitionsmodellen, Internationale Investitionsmodelle, „Werkzeugkasten“ von Prof. Alfen, Privatisationsmodelle, Partnerschaftsmodelle, Vertragsmodelle, Geschäftsmodelle, Finanzierungsmodelle, PPP Modelle im Hochbau_ und Tiefbau, Merkmale von Infrastrukturanlagen, Stakeholders, Wirtschaftlich und finanziell tragfähige Projekte, Case Studies, Multi Criteria Decision Making, Cost-Benefit Analysis, Bidding Process, Kurze Einführung in die Projektfinanzierung.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung: Wirtschaftliche Vorteile von Infrastrukturprojekten, Monetarisierungsmethoden, qualitative und quantitative Analyse, Entwicklung wirtschaftlicher Cashflows, economic fesability analysis decision making,

Case Studies Case Study: Einfluss der Investitionsmethoden auf die wirtschaftlichen Ergebnisse der Projekte, Analyse der Zahlungsmechanismen und der wirtschaftlichen internen Rendite

Veranstaltung Bendiek: (Project Finance / Financial Modeling)

Immobilien: Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen, Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- und 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.

Finanzmodell: Erstellung eines Finanzmodells zur Abbildung und Analyse der Cash Flows eines langfristigen Immobilienprojektes mit der öffentlichen Hand.

Case Study: Ermittlung des optimalen Angebotspreises auf Basis von vorgegeben Nebenbedingungen zu Nachunternehmerangeboten und Finanzierung.

Infrastruktur: Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen / Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- / Finanzierungsmodelle, Financial Engineering / Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag / Term Sheet, Projektfinanzierung. Einführung in die Besonderheiten der Vergütungsalternativen bei Mautstraßenprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Verteilung von Chancen und Risiken zwischen dem Privaten und der Öffentlichen Hand.

Finanzmodell: Erstellung eines Finanzmodells zur Abbildung und Analyse der Cash Flows eines Mautstrassenprojektes.

Case Study: Optimierung der Vergütungsstruktur in Kombination mit der Optimierung der Finanzierungsstruktur. Darstellung der Vorteile einer Refinanzierung der Fremdfinanzierung und eines Anteils-Verkaufes am Sekundärmarkt.

Veranstaltung Böde: (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.

Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study

Bemerkung

Dr. Norayr Badasyan: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für Infrastruktur & Immobilien

Prof. Dr. Ansgar Bendiek: Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur

Prof. Dr. Ansgar Bendiek: Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien

Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde: Projekt- und Beteiligungscontrolling

10 Blocktermine in Präsenz + 1 Abschlussveranstaltung am 17.12.2022 mit Anwesenheitspflicht

Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturmärkte

Leistungsnachweis

Einteilung der Studierenden in zwei Gruppen (öffentliche Hand und Projektentwickler).

Erstellung der jeweiligen CASE STUDY (70% der Gesamtnote)

Vorstellung (30 min) der CASE STUDY (30% der Gesamtnote)

Fach-Wahlpflichtmodul Recht und Verträge / übergreifend

2301012-2 Mathematics for risk management (MBM) - Exercises

T. Lahmer, N. Butler, S. Marwitz

Veranst. SWS: 1

Übung

Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, ab 14.10.2022

2301012-3 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 11.10.2022

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

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

2301012-4 Stochastics for risk assessment / Mathematics for risk management (MBM) (Exercise)

T. Lahmer, N. Butler, Z. Jaouadi

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Exercise for NHRE (Group 1) and DE, ab 21.10.2022

1-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE, ab 24.11.2022

2-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Exercise for NHRE (Group 2), ab 21.10.2022

2-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE, ab 24.11.2022

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**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

J. Melzner, A. Friege, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

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)

909002 Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.01.2023 - 13.01.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 27.01.2023 - 27.01.2023

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb der 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/ Kurzkommentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

912008 Operations Research

W. Hölzer, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 19.12.2022 - 19.12.2022

Mo, Einzel, 11:15 - 12:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.01.2023 - 16.01.2023

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Beschreibung

Darstellung der verschiedener 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"

Projekte**901014 Studienprojekt Bau****J. Melzner, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 20.10.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Zwischenpräsentation, 09.12.2022 - 09.12.2022

Fr, Einzel, 12:30 - 13:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 03.02.2023 - 03.02.2023

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Abschlusspräsentation, 03.02.2023 - 03.02.2023

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am ???
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektauftakt) am ???
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (donnerstags, 13:30 - 16:45 Uhr) nach Ansage
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- 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. Andernfalls 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 %

902048 AEC Global teamwork project

G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode

Veranst. SWS: 8

Projekt

Do, Einzel, Official Kick-Off Event in-person at Stanford University
Official Kick-Off Event in-person at Stanford University,
12.01.2023 - 12.01.2023

Block, Team building workshop in-person at Stanford University, 12.01.2023 - 16.01.2023

Fr, wöch., 21:30 - 24:00, 20.01.2023 bis 05.05.2023 The (online) seminar takes place from 12:15 to 16:20 PDT. Due to the 9 hour time difference between Weimar and Palo Alto, the seminar is in the evening for the german students., ab 20.01.2023
Sa, wöch., 00:00 - 01:20, 20.01.2023 bis 05.05.2023 jeweils von 21:15-1:20 Uhr, ab 21.01.2023

Beschreibung

The AEC (Architecture-Engineering-Construction) Global Teamwork Project is a unique learning experience hosted by the Project Based Learning Laboratory (PBL lab) at Stanford University that focuses on cross-disciplinary, globally distributed, project-based teamwork. It brings together students, faculty and industry practitioners from five disciplines – architecture (A), structural engineering (SE), mechanical, electrical and plumbing (MEP) building systems engineering, construction management (CM) and life cycle financial management (LCFM).

During the project, students will work in a multi-disciplinary team in collaboration with students from different universities all over the world. These AEC teams exercise their domain knowledge and information technologies in a multidisciplinary context focusing on the design and construction concept development phase of a comprehensive building project.

Management students can participate as the role of life cycle financial manager, being responsible for the life cycle cost analysis and the risk management of the project.

The AEC Global Teamwork Project is divided into two phases:

In the Concept Development students will work with sketches, conceptual 3D Integrated BIM models, and back-of-the-envelope calculations. With the usage of technologies like VR, students will explore alternative solutions and learn to evaluate them using a decision matrix approach. In collaboration with a team of clients, they will determine a solution which will be developed in depth in the next phase.

During the Project Development, each AEC Team continues their project activity focusing on the most challenging concept developed on the first phase of the project and chosen jointly with their clients. In this phase the teams will perform multi-disciplinary modeling and performance evaluation. The 3D model will be further detailed and finally turned into a 4D / nD model. The life cycle financial managers will perform in depth life cycle cost analysis and risk analysis.

Learning outcomes:

- The student will learn how to engage and manage a multi-disciplinary, multicultural, and globally distributed team.
- The student will learn to work with a variety of technologies preparing them to be change agents in their professional careers.
- The student will deepen his / her understanding in financial modeling and life cycle cost analysis.

Under the following link, you can access the project database containing last years projects.

<https://pbl.stanford.edu/AEC%20projects/projpage.htm>

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Donnerstag, 12.01.2023:

Official Kick-Off Event in-person at Stanford University

Donnerstag - Montag, 12.01. - 16.01.2023

Team building workshop in-person at Stanford University

Freitag, wöchentlich vom 20.01. - 05.05.2023 (21:15 - 01:20 Uhr)

The (online) seminar takes place from 12:15 to 16:20 PDT. Due to the 9 hour time difference between Weimar and Palo Alto, the seminar is in the evening for the german students.

Donnerstag - Freitag, 11.05. - 12.05.2023

Special events & Final AEC project presentation in-person at Stanford University

Bemerkung

To participate in the 30th AEC Global Teamwork project, it is required to apply submitting the following documents.

- One-page statement of purpose "what are their learning goals and why they should be considered for the AEC Global Teamwork program."
- CV with an emphasis on discipline background knowledge (courses and projects) and technology (discipline analysis tools, and applications such as - Revit, Grasshopper, Dynamo, Photoshop, etc.).

The submission deadline will be at the end of October (details will be announced). After submission of these documents, students will receive an invitation to an interview which will decide if they can participate in the AEC Global Teamwork Project. Afterwards, qualified students will receive an invitation from Stanford university to participate in the project.

Submit the documents by sending an E-Mail to Moritz Jäger (moritz.jaeger@uni-weimar.de).

Furthermore, applicants will have to meet the following criteria by November 27th. Please note that these criteria can be submitted after the interview.

Demonstration of Revit 3D modeling skills or commitment to take the BIM/Revit class and demonstrate these skills **by November 27th, 2022** – by modeling the simple daycare house posted on the PBL Lab web site -

<https://pbl.stanford.edu/ClassWeb2012/BldgModeling.htm>

The selection criteria are as follows:

- Discipline specific competence (LCFM): cash flow, data extraction from Revit models to be used in Excel
- Motivation i.e. learning goals
- Revit modeling skills
- Commitments in terms of workload (courses, competitions, work)

If there are any additional questions regarding the project or the application process, contact Moritz Jäger (moritz.jaeger@uni-weimar.de).

Voraussetzungen

Recommended requirements:

- Participation in the AEC Global Teamwork Seminar
Further information about the seminar can be obtained under the following link:
<https://www.uni-weimar.de/qisserver/rds?state=verpublish&status=init&vmfile=no&publishid=48548&moduleCall=webInfo&publishConfFile=webInfo&publishSubDir>

- Basic knowledge in Financial Modeling
- Basic understanding of the life cycle of a building

Leistungsnachweis

Grading will be based on participation in the class and the final presentations.

909006	Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project
---------------	--

U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 4

Feddersen

Projekt

Block, 09:00 - 19:00, 10.10.2022 - 14.10.2022

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, ab 12.10.2022

Beschreibung

Planungsprojekt zur Zukunft des Nordhafens von Stralsund

Worum geht es?

In diesem Jahr bieten wir zum ersten Mal ein verkehrsplanerisches Projekt an, das in Kooperation mit einem Semesterprojekt der Professur Städtebau stattfinden wird. Das Projekt „Urban Infrastructure“ besteht aus zwei Teilen, die nur zusammen belegt werden können:

1. Semesterbegleitendes Projekt
2. Einwöchiger Workshop in Stralsund mit Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar, Professur Verkehrssystemplanung und Professur Städtebau und Studierenden der Architekturschule Aarhus

Was beinhaltet das Projekt?

- Nachhaltige Stadtentwicklung neu denken und von interdisziplinären Erfahrungen profitieren
- Gemeinsame Lösungen für Fragestellungen aus Städtebau, Verkehr und städtischer Infrastruktur entwickeln
- Fokus auf 5-Minuten Stadt, nachhaltige Mobilität, klimagerechte Stadt, nachhaltiger Tourismus, produktive Stadt
- Erschließung eines neuen Quartiers, ein prominent gelegenes Quartier autoarm gestalten, Radverkehrs- und Fußverkehrsverbindungen, ÖV-Verbindungen und Anbindung, Mobilitätsstationen, Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung

Warum zusammen mit Studierenden der Architektur?

- Stadt kann nicht ohne Mobilität gedacht werden und Mobilität nicht ohne Stadt
- Interdisziplinärer Austausch zwischen den Anforderungen der Verkehrsinfrastruktur und dem Städtebau
- Dänische und deutsche Perspektiven vereinen und innovative Konzepte entwickeln
- Visionäre Konzeptentwicklung mit beispielhaften Entwürfen

Wann und wo?

- Semesterprojekt in Weimar
- Workshop vom 10.10.2022 bis 14.10.2022 in Stralsund (auf Grund der Zusammenarbeit mit den Studierenden aus Aarhus, die schon im September mit dem neuen Semester beginnen, liegt der Workshop schon in der ersten Vorlesungswoche)

Organisation

- Benotung: Gesamtnote für das semesterbegleitende Projekt. Er werden 12 ETCS/LP vergeben.
- Moodle: Projekt Verkehrswesen - interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme
- Prüfungseinschreibung: Über Bison in das Projekt einschreiben

Fragen?

Rebekka Kramm: rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de

Bemerkung

Teilnahme

- Das Projekt richtet sich vorrangig an Studierende aus den Studiengängen Umweltingenieurwesen, Urbanistik, Baumanagement
- Am Projekt mit Workshop in Stralsund können maximal 12 Studierende teilnehmen
- Reisekosten, Unterbringung und Verpflegung für den Workshop in Stralsund müssen von den Teilnehmenden überwiegend selbst finanziert werden
- Melden Sie sich daher bitte verbindlich per E-Mail (rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de) bis zum 01.09.2022 bei uns für das Projekt an. Sollten sich mehr Studierende bewerben als Plätze verfügbar sind, werden wir bis Mitte September nochmal Motivationsschreiben von Ihnen einholen, die dann über die Vergabe der Plätze entscheiden.

Leistungsnachweis

Welche Leistungen müssen erbracht werden?

Seminar:

Wöchentliche Treffen mit Inputvorträgen, Präsentationen, eigenständige Bearbeitung der Aufgabenstellung je nach Teilnehmenden in Deutsch/Englisch

Workshop:

Gemeinsame Projektarbeit mit Studierenden der Architektur aus Weimar und Aarhus in englischer Sprache mit abschließender Präsentation

Prüfungsleistungen:

Teilnahme und Mitarbeit im Seminar und beim Workshop, Abschlusspräsentation, persönlicher Abschlussbericht, Erstellung eines Posters

912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

T. Beckers, N. Bieschke, M. Westphal, P. Heimroth, T. Becker, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, In Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online, 19.10.2022 - 01.02.2023

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) - 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 2022/2023 wird ein Studienprojekt zu dem Thema

„Kommunale Infrastrukturplanungen und ihre Bedeutung im Kontext der Energie- und Wärmewende“

angeboten.

Anmeldung:

Die Teilnahme an dem Projekt Infrastrukturökonomik und -management ist nur nach vorheriger Anmeldung und erfolgter Bestätigung dessen Erhalts eines Platzes durch die Professur IWM möglich. Die Anmeldung und die Platzvergabe erfolgen bei der Projektbörse- / Informations-Veranstaltung am Mittwoch, 12.10.2022, um 17.30 Uhr, die im BISON / Vorlesungsverzeichnis angekündigt ist (Titel der Veranstaltung: Projektbörse Masterprojekte Bau Immobilien Infrastruktur (B-M-I)).

Bei der Projektbörse werden die verschiedenen im Wintersemester 2022/2023 für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] angebotenen Studienprojekte vorgestellt. Wenn sich im Rahmen der Projektbörse für ein von der Professur IWM angebotenes Studienprojekt mehr Interessenten melden als Plätze vorhanden sind, werden bei der Platzvergabe grundsätzlich diejenigen Studierenden bevorzugt berücksichtigt, die sich bereits vorab bei der Professur IWM per Email vorangemeldet hatten. Eine derartige Voranmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (thorsten.beckers@uni-weimar.de, marten.westphal@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes Thema übersenden. Die Voranmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 11.10.2022, um 23.59 Uhr durchzuführen. Sollten mehr Voranmeldungen eingehen als Plätze vorhanden sind, dann werden die Voranmeldungen grundsätzlich nach der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Für sämtliche Projektgruppen/-themen an der Professur Infrastrukturswirtschaft und -management (IWM) gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- Voranmeldung (vor Projektbörse) bis zum Dienstag, 11.10.2022 (23:59 Uhr) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (siehe oben); bei Projektbörse erfolgen Anmeldung und Platzvergabe je nach Verfügbarkeit noch vorhandener Plätze in den einzelnen Themenbereichen.
- Projektauftakt am Mittwoch, 19.10.2022 um 13:30 Uhr (vorzugsweise als Präsenztermin, ansonsten online).
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (in Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online) 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). Bei Terminfestlegungen werden die Nicht-Verfügbarkeit von Studierenden aufgrund von Mitgliedschaften in universitären Gremien o.Ä. in jedem Fall berücksichtigt.)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden.
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in und bei einigen 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 %

912011 Studienprojekt Immobilienwirtschaft**T. Beckers, T. Vogl, N. Bieschke, P. Heimroth, T. Becker, B.** Veranst. SWS: 3**Bode****Projekt**

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, in Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine im Seminarraum 106, M7B - teilweise digital , ab 19.10.2022

Beschreibung

Die Studierenden haben in dem (Studien-)Projekt „Immobilienwirtschaft“ als Gruppenarbeit unter Rückgriff auf Erkenntnisse aus der immobilienwirtschaftlichen Lehre einzel- und gesamtwirtschaftliche Fragestellungen der Immobilienwirtschaft zu untersuchen. Dabei sind ökonomische Modelle aus den Gebieten der Neuen Institutionenökonomik, der Theorien des Strategischen Managements, der Finanzierungstheorie und der Industrieökonomik (Wettbewerbstheorie) anzuwenden. 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) - 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 des Immobilienmarktes sowie von Handlungsoptionen für Unternehmen und öffentliche Hand unter Rückgriff auf Erkenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Theorien
- Solides Verständnis von Unternehmenszielen, -strategien und -prozessen für ein modernes nachhaltiges Immobilienmanagement
- Kompetenz auf Objekt- und Portfolioebene zur ökonomischen Analyse zur Realisierung von Wertschöpfungspotenzialen im Gebäudelebenszyklus

Bemerkung

Im Wintersemester 2022/2023 steht für die Studierenden voraussichtlich folgendes Studienprojekt zur Auswahl, welches den folgenden Themenschwerpunkt aufweist:

- Immobilienwirtschaft und New Ways of Work - eine qualitative Analyse der Auswirkungen des Wandels der Arbeitswelten auf das Real Estate Management:
Seit der COVID-19 Pandemie und den damit einhergehenden gesetzlichen Regulierungen haben sich die Arbeitswelten stark verändert. So ist u. a. der Anteil von Heimarbeitern von ca. 6% auf 25% gestiegen und digitale bzw. flexible Arbeitsplatzkonzepte haben sich etabliert. Non-Property Unternehmen suchen zunehmend kürzere Mietvertragslaufzeiten und flexiblere Arbeitsplatzkonzepte, um die Attraktivität ihrer Büroarbeitsplätze für Fachkräfte zu steigern und (ungenutzten) Büroflächen zu reduzieren bzw. Kosten zu senken. Das Projekt beschäftigt sich mit dieser aktuellen Thematik und untersucht, inwieweit Coworking Spaces als Teil einer agilen Corporate Real Estate Management Portfolio fungieren können.

Anmeldung:

Die Teilnahme an dem Projekt Immobilienwirtschaft ist nur nach vorheriger Anmeldung und erfolgter Bestätigung des Erhalts eines Platzes durch die Professur IWM möglich. Die Anmeldung und die Platzvergabe erfolgen bei der Projektbörsen- / Informations-Veranstaltung am Mittwoch, 12.10.2022, um 17.30 Uhr, die im BISON / Vorlesungsverzeichnis angekündigt ist (Titel der Veranstaltung: Projektbörsen Masterprojekte Bau Immobilien Infrastruktur (B-M-I)).

Bei der Projektbörsen werden die verschiedenen im Wintersemester 2022/2023 für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] angebotenen Studienprojekte vorgestellt. Wenn sich im Rahmen der Projektbörsen für ein von der Professur IWM angebotenes Studienprojekt mehr Interessenten melden als Plätze vorhanden sind, werden bei der Platzvergabe grundsätzlich diejenigen Studierenden bevorzugt berücksichtigt, die sich bereits vorab bei der Professur IWM per Email vorangemeldet hatten. Eine derartige Voranmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Thomas Vogl (thorsten.beckers@uni-weimar.de, thomas.vogl@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes

Thema übersenden. Die Voranmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 11.10.2022, um 23.59 Uhr durchzuführen. Sollten mehr Voranmeldungen eingehen als Plätze vorhanden sind, dann werden die Voranmeldungen grundsätzlich nach der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen.

Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- Voranmeldung (vor Projektbörsen) bis zum Dienstag, 11.10.2022 (23:59 Uhr) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Thomas Vogl (siehe oben); bei Projektbörsen erfolgen Anmeldung und Platzvergabe je nach Verfügbarkeit noch vorhandener Plätze in den einzelnen Themenbereichen.
- Projektauftakt am Mittwoch, 19.10.2022 um 13:30 Uhr (vorzugsweise als Präsenztermin, ansonsten online).
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (in Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online) 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). Bei Terminfestlegungen werden die Nicht-Verfügbarkeit von Studierenden aufgrund von Mitgliedschaften in universitären Gremien o.Ä. in jedem Fall berücksichtigt.)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden.
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in und bei einigen 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 %

Projektbörsen Masterprojekte - Bau, Immobilien, Infrastruktur (B-M-I)

T. Beckers, J. Melzner, N. Bieschke, B. Bode

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 17:30 - 19:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2022 - 12.10.2022

Beschreibung

Im Rahmen dieser Informationsveranstaltung werden die verschiedenen im Wintersemester 2022/2023 für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] angebotenen Studienprojekte vorgestellt. Diese umfassen insbesondere:

- Studienprojekt Bau (Veranstaltungsnummer 901014)
- Studienprojekt Immobilienwirtschaft (Veranstaltungsnummer 912011)
- Projekt Infrastrukturokonomik und -management (Veranstaltungsnummer 912003)
- Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project (Veranstaltungsnummer 909006)
- AEC Global teamwork project (Veranstaltungsnummer 902048)

Siehe hierzu auch die Vorstellung der einzelnen Projekte im BISON.

Die Projektbörsen dient der Vorstellung der einzelnen Themen der von unterschiedlichen Professuren angeboten Projekte und findet in Präsenz statt. Im Rahmen und im Nachgang zur Projektbörsen-Veranstaltung erfolgt die Platzvergabe in den einzelnen angebotenen Studienprojekten unter Berücksichtigung der Präferenzen und der Anmeldungen der Studierenden.

Weitere Projektangebote im Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] im Wintersemester 2022/2023 können dem Vorlesungsverzeichnis entnommen werden.

Wahlpflichtmodule

1520020 Denkmalpflege und Heritage Management

H. Meier, K. Angermann, C. Dörner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.10.2022 - 31.01.2023
 Mi, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.02.2023 - 22.02.2023

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architekten spezifische 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.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem [Hyperlink](#).

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, L. Kirschnick

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.10.2022 - 31.01.2023
 Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.02.2023 - 21.02.2023

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik 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 tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

U. Arnold, R. Englert

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.11.2022 - 18.11.2022
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 19.11.2022 - 19.11.2022
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 02.12.2022 - 02.12.2022
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.12.2022 - 03.12.2022
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 16.12.2022 - 16.12.2022
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 17.12.2022 - 17.12.2022
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 20.01.2023 - 20.01.2023
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 21.01.2023 - 21.01.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 03.02.2023 - 03.02.2023
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 04.02.2023 - 04.02.2023

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

Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr
 jeweils Freitag und Samstag

**Die ersten beiden Blöcke (19./20.11.21 und 03./04.11.21) in Präsenz
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C
 Die anderen online/digital!**

Schreiben Sie sich bitte in MOODLE zur Lehrveranstaltung **ein**.

Bei Rückfragen bitte melden bei Tonia Schmitz tonia.annick.schmitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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 kontaminiertener 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

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, W. Hamel, L. Vogt, R. Harder, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.10.2022 - 21.10.2022

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 11.11.2022 - 11.11.2022

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 02.12.2022 - 02.12.2022

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 20.01.2023 - 20.01.2023

Beschreibung

Die Veranstaltung "Verkehrssicherheit I" vermittelt Studierenden einen Einblick in folgende Schwerpunkte:

- 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/ Kurzkommentar

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

Die Lehrveranstaltung findet in Kooperation mit der TU Dresden in Form gemeinsamer Blockveranstaltungen in Weimar und Dresden statt. Eine gemeinsame Anreise nach Dresden wird durch den Lehrstuhl organisiert.

Das 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

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.)
(Prüfungsvoraussetzung: Bestehen der Übungen)

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2
Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2022 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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!

Lehrformat WiSe2022/23 (Stand 22.07.2022): Präsenz

Leistungsnachweis

Die Prüfungsleistung für das Teilmodul Methoden der Verkehrsplanung besteht aus einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten, Termin im Dezember) und einem Beleg (Abgabe im Januar). Die Note der Klausur wird 75 % gewichtet, die Belegnote 25 %. Der Beleg wird ausschließlich im Wintersemester angeboten.

Der Beleg greift aktuelle Themen der Verkehrsplanung auf, welche in Gruppenarbeit (3 Personen pro Gruppe) für soziale Medien erarbeitet und aufbereitet werden sollen. Der Beleg soll dadurch Kompetenzen der modernen Wissenschaftskommunikation stärken und die thematische Vielfalt der Verkehrsplanung aufzeigen.

302012 Akustische Gebäudeplanung

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

J. Melzner, A. Friege, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

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)

901034 Lean Construction

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 12:45 - 14:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 19.10.2022 - 19.10.2022

Mi, Einzel, 12:45 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 09.11.2022 - 09.11.2022

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 30.11.2022 - 30.11.2022

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022

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

902058 AEC Global Teamwork Seminar: High Performance Digital Built Environment, Integrated Project Delivery, and the Future of Work in a Connected World

G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Block, 17:00 - 20:00, Online - The link will be posted on the Moodle page., 24.10.2022 - 28.10.2022

Beschreibung

Lecturer:

Prof. Dr. Renate Fruchter

Director of the Project Based Learning Laboratory (PBL Lab)

Stanford University, USA

Seminar objectives:

The seminar prepares students to work in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working environment in the architecture, engineering and construction (AEC) sector. Therefore, opportunities and challenges around the topic of global teamwork will be introduced by the lecturer and the students will learn about emergent collaboration technologies and workplaces. In addition, it will be discussed which high performing skills need to be obtained to succeed in this learning and working environment.

Contents:

- Overview of integrated research and education at PBL lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural engineers, mechanical, electrical and plumbing engineers, construction managers and life cycle financial managers in multidisciplinary projects
- Case study examples emergent technologies in virtual design and construction
- Hands on experience with different collaboration tools
- Teamwork
- Final presentations of group mini project assignment and feedback

Leistungsnachweis

The grade will be based on participation during the seminar and on the final presentation.

904003/ 439100	Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)
-----------------------	--

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesungen

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 Kartennetzzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort:
spatial22

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

906009	Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung
---------------	--

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Baugrundkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrubenbewertung 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

909002 Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.01.2023 - 13.01.2023

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 27.01.2023 - 27.01.2023

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb der 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/ Kurzkommentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project

U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Veranst. SWS: 4
Feddersen

Projekt

Block, 09:00 - 19:00, 10.10.2022 - 14.10.2022

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, ab 12.10.2022

Beschreibung**Planungsprojekt zur Zukunft des Nordhafens von Stralsund****Worum geht es?**

In diesem Jahr bieten wir zum ersten Mal ein verkehrsplanerisches Projekt an, das in Kooperation mit einem Semesterprojekt der Professur Städtebau stattfinden wird. Das Projekt „Urban Infrastructure“ besteht aus zwei Teilen, die nur zusammen belegt werden können:

1. Semesterbegleitendes Projekt
2. Einwöchiger Workshop in Stralsund mit Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar, Professur Verkehrssystemplanung und Professor Städtebau und Studierenden der Architekturschule Aarhus

Was beinhaltet das Projekt?

- Nachhaltige Stadtentwicklung neu denken und von interdisziplinären Erfahrungen profitieren
- Gemeinsame Lösungen für Fragestellungen aus Städtebau, Verkehr und städtischer Infrastruktur entwickeln
- Fokus auf 5-Minuten Stadt, nachhaltige Mobilität, klimagerechte Stadt, nachhaltiger Tourismus, produktive Stadt
- Erschließung eines neuen Quartiers, ein prominent gelegenes Quartier autoarm gestalten, Radverkehrs- und Fußverkehrsverbindungen, ÖV-Verbindungen und Anbindung, Mobilitätsstationen, Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung

Warum zusammen mit Studierenden der Architektur?

- Stadt kann nicht ohne Mobilität gedacht werden und Mobilität nicht ohne Stadt
- Interdisziplinärer Austausch zwischen den Anforderungen der Verkehrsinfrastruktur und dem Städtebau
- Dänische und deutsche Perspektiven vereinen und innovative Konzepte entwickeln
- Visionäre Konzeptentwicklung mit beispielhaften Entwürfen

Wann und wo?

- Semesterprojekt in Weimar
- Workshop vom 10.10.2022 bis 14.10.2022 in Stralsund (auf Grund der Zusammenarbeit mit den Studierenden aus Aarhus, die schon im September mit dem neuen Semester beginnen, liegt der Workshop schon in der ersten Vorlesungswoche)

Organisation

- Benotung: Gesamtnote für das semesterbegleitende Projekt. Es werden 12 ETCS/LP vergeben.
- Moodle: Projekt Verkehrswesen - interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme
- Prüfungseinschreibung: Über Bison in das Projekt einschreiben

Fragen?

Rebekka Kramm: rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de

Bemerkung

Teilnahme

- Das Projekt richtet sich vorrangig an Studierende aus den Studiengängen Umweltingenieurwesen, Urbanistik, Baumanagement
- Am Projekt mit Workshop in Stralsund können maximal 12 Studierende teilnehmen
- Reisekosten, Unterbringung und Verpflegung für den Workshop in Stralsund müssen von den Teilnehmenden überwiegend selbst finanziert werden
- Melden Sie sich daher bitte verbindlich per E-Mail (rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de) bis zum 01.09.2022 bei uns für das Projekt an. Sollten sich mehr Studierende bewerben als Plätze verfügbar sind, werden wir bis Mitte September nochmal Motivationsschreiben von Ihnen einholen, die dann über die Vergabe der Plätze entscheiden.

Leistungsnachweis

Welche Leistungen müssen erbracht werden?

Seminar:

Wöchentliche Treffen mit Inputvorträgen, Präsentationen, eigenständige Bearbeitung der Aufgabenstellung je nach Teilnehmenden in Deutsch/Englisch

Workshop:

Gemeinsame Projektarbeit mit Studierenden der Architektur aus Weimar und Aarhus in englischer Sprache mit abschließender Präsentation

Prüfungsleistungen:

Teilnahme und Mitarbeit im Seminar und beim Workshop, Abschlusspräsentation, persönlicher Abschlussbericht, Erstellung eines Posters

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, L. Vogt, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

In der Veranstaltung "Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement" erhalten Studierende eine Einführung in den öffentlichen Personenverkehr. Dazu gehören die geschichtliche Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung. Außerdem werden Inhalte zu Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekten der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr sowie weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement und Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr vermittelt.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

The sub module "Public transportation and 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 Teilmustern METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und ÖFFENTLICHER VERKEHR und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Lehrformat WiSe2022/2023 (Stand 22.07.2022)

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

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

911002 Valuation Real Estate

T. Beckers, T. Vogl, B. Bode Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 20:15, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Block A (Schluer) on site, 17.10.2022 - 17.10.2022

Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Block A (Schluer) on site, 18.10.2022 - 18.10.2022

Mo, Einzel, 15:30 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Opening Exam on site, 21.11.2022 - 21.11.2022

Block, Coaching (Schluer) ViCo with each group, 22.11.2022 - 25.11.2022

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Block B (Schluer) Webinar, 28.11.2022 - 28.11.2022

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block B (Schluer) Webinar, 29.11.2022 - 29.11.2022

Block, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 16.01.2023 - 20.01.2023

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Block C (Schluer) Webinar, 23.01.2023 - 23.01.2023

Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block C (Schluer) Webinar, 24.01.2023 - 24.01.2023

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,

Bemerkung

Dozentin / Lecturer:

Janine Schluer

Leistungsnachweis

Opening exam (1 h)

Case preparation and presentations

911012 Tax Issues in Built Environments

T. Beckers, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Erste Session Präsenz !!!, 25.10.2022 - 25.10.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Zweite Session Webinar, 08.11.2022 - 08.11.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Dritte Session Webinar, 22.11.2022 - 22.11.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 06.12.2022 - 06.12.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Vierte Session Webinar, 13.12.2022 - 13.12.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Fünftee Session Webinar, 10.01.2023 - 10.01.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Sechste Session Webinar, 17.01.2023 - 17.01.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Siebte und finale Session Webinar, 31.01.2023 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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 concerning 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- / 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 (PricewaterhouseCoopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 Essay/term paper – optionally in English or German

912013 Betreiber- und ÖPP-Modelle: Ausschreibung, Finanzierung und Financial Modeling

A. Bendiek, K. Böde, N. Badasyan, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 21.10.2022 - 21.10.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 28.10.2022 - 28.10.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 29.10.2022 - 29.10.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 05.11.2022 - 05.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 11.11.2022 - 11.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 18.11.2022 - 18.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 25.11.2022 - 25.11.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 26.11.2022 - 26.11.2022
 Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 09.12.2022 - 09.12.2022
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 10.12.2022 - 10.12.2022
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Prof. Bendiek/Dr. Badasyan (Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study) - Digital über BigBlueButton Teilnahmepflichtl!, 17.12.2022 - 17.12.2022

Beschreibung

Die Studierenden kennen die Modelle und Instrumente der Investitionen und Finanzierung von Infrastruktur- und Immobilienprojekten in Abgrenzung zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und Unternehmensfinanzierung, sowie die Methoden und Verfahren der strukturierten Finanzierung und können diese auch unter Berücksichtigung projektypischer bzw. sektorspezifischer Besonderheiten anwenden. Darüber hinaus verfügen die Studierenden über die Grundlagen für das lebenszyklusübergreifende, risikobewusste und wirtschaftliche Denken im Bereich des Infrastruktur- und Immobilienmanagements und ProjektControllings bzw. des Controllings von Projektgesellschaften. Die Studierenden können den Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns anwenden und beherrschen die verschiedenen Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Entscheidungen bei Projekten und im Unternehmen. Sie verfügen über Fähigkeiten zum Aufbau und die Anwendung eines wirtschaftlichen und finanziellen Cash-Flow Modells zur Visualisierung der qualitative und quantitative Ein- und Auszahlungen während der Laufzeit eines Projektes.

Veranstaltung Badasyan: (Infrastruktur-und Immobilienmanagement und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen)

Infrastruktur- und Immobilienmanagement: Einführung in die Hauptaspekte von Investitionsmodellen, Internationale Investitionsmodelle, „Werkzeugkasten“ von Prof. Alfen, Privatisationsmodelle, Partnerschaftsmodelle, Vertragsmodelle, Geschäftsmodelle, Finanzierungsmodelle, PPP Modelle im Hochbau_ und Tiefbau, Merkmale von Infrastrukturanlagen, Stakeholders, Wirtschaftlich und finanziell tragfähige Projekte, Case Studies, Multi Criteria Decision Making, Cost-Benefit Analysis, Bidding Process, Kurze Einführung in die Projektfinanzierung.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung: Wirtschaftliche Vorteile von Infrastrukturprojekten, Monetarisierungsmethoden, qualitative und quantitative Analyse, Entwicklung wirtschaftlicher Cashflows, economic feasibility analysis decision making,

Case Studies Case Study: Einfluss der Investitionsmethoden auf die wirtschaftlichen Ergebnisse der Projekte, Analyse der Zahlungsmechanismen und der wirtschaftlichen internen Rendite

Veranstaltung Bendiek: (Project Finance / Financial Modeling)

Immobilien: Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen, Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- und 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.

Finanzmodell: Erstellung eines Finanzmodells zur Abbildung und Analyse der Cash Flows eines langfristigen Immobilienprojektes mit der öffentlichen Hand.

Case Study: Ermittlung des optimalen Angebotspreises auf Basis von vorgegeben Nebenbedingungen zu Nachunternehmerangeboten und Finanzierung.

Infrastruktur: Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen / Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- / Finanzierungsmodelle, Financial Engineering / Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag / Term Sheet, Projektfinanzierung. Einführung in die Besonderheiten der Vergütungsalternativen bei Mautstraßenprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Verteilung von Chancen und Risiken zwischen dem Privaten und der Öffentlichen Hand.

Finanzmodell: Erstellung eines Finanzmodells zur Abbildung und Analyse der Cash Flows eines Mautstrassenprojektes.

Case Study: Optimierung der Vergütungsstruktur in Kombination mit der Optimierung der Finanzierungsstruktur. Darstellung der Vorteile einer Refinanzierung der Fremdfinanzierung und eines Anteils-Verkaufes am Sekundärmarkt.

Veranstaltung Böde: (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.

Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study

Bemerkung

Dr. Norayr Badasyan: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für Infrastruktur & Immobilien

Prof. Dr. Ansgar Bendiek: Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur

Prof. Dr. Ansgar Bendiek: Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien

Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde: Projekt- und Beteiligungscontrolling

10 Blocktermine in Präsenz + 1 Abschlussveranstaltung am 17.12.2022 mit Anwesenheitspflicht

Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturmirtschaft

Leistungsnachweis

Einteilung der Studierenden in zwei Gruppen (öffentliche Hand und Projektentwickler).

Erstellung der jeweiligen CASE STUDY (70% der Gesamtnote)

Vorstellung (30 min) der CASE STUDY (30% der Gesamtnote)

Wahlmodule

1520020 Denkmalpflege und Heritage Management

H. Meier, K. Angermann, C. Dörner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.10.2022 - 31.01.2023
Mi, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.02.2023 - 22.02.2023

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architektenspezifische 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.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem [Hyperlink](#).

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, L. Kirschnick

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.10.2022 - 31.01.2023
Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.02.2023 - 21.02.2023

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik 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 tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

U. Arnold, R. Englert

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.11.2022 - 18.11.2022
Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 19.11.2022 - 19.11.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 02.12.2022 - 02.12.2022
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.12.2022 - 03.12.2022
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 16.12.2022 - 16.12.2022
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 17.12.2022 - 17.12.2022
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 20.01.2023 - 20.01.2023
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 21.01.2023 - 21.01.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 03.02.2023 - 03.02.2023
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 04.02.2023 - 04.02.2023

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 Stadtirtschaft 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

Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr
 jeweils Freitag und Samstag

**Die ersten beiden Blöcke (19./20.11.21 und 03./04.11.21) in Präsenz
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C
 Die anderen online/digital!**

Schreiben Sie sich bitte in MOODLE zur Lehrveranstaltung **ein**.

Bei Rückfragen bitte melden bei Tonia Schmitz tonia.annick.schmitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

G. Aselmeyer

Vorlesung

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

Veranst. SWS: 4

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 kontaminiertener 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

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, W. Hamel, L. Vogt, R. Harder, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.10.2022 - 21.10.2022

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 11.11.2022 - 11.11.2022

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 02.12.2022 - 02.12.2022

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 20.01.2023 - 20.01.2023

Beschreibung

Die Veranstaltung "Verkehrssicherheit I" vermittelt Studierenden einen Einblick in folgende Schwerpunkte:

- 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/ Kurzkommentar

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

Die Lehrveranstaltung findet in Kooperation mit der TU Dresden in Form gemeinsamer Blockveranstaltungen in Weimar und Dresden statt. Eine gemeinsame Anreise nach Dresden wird durch den Lehrstuhl organisiert.

Das 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

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.)
(Prüfungsvoraussetzung: Bestehen der Übungen)

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.10.2022 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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!

Lehrformat WiSe2022/23 (Stand 22.07.2022): Präsenz

Leistungsnachweis

Die Prüfungsleistung für das Teilmodul Methoden der Verkehrsplanung besteht aus einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten, Termin im Dezember) und einem Beleg (Abgabe im Januar). Die Note der Klausur wird 75 % gewichtet, die Belegnote 25 %. Der Beleg wird ausschließlich im Wintersemester angeboten.

Der Beleg greift aktuelle Themen der Verkehrsplanung auf, welche in Gruppenarbeit (3 Personen pro Gruppe) für soziale Medien erarbeitet und aufbereitet werden sollen. Der Beleg soll dadurch Kompetenzen der modernen Wissenschaftskommunikation stärken und die thematische Vielfalt der Verkehrsplanung aufzeigen.

302012 Akustische Gebäudeplanung

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 (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

J. Melzner, A. Friege, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

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)

901034 Lean Construction**J. Melzner, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 12:45 - 14:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 19.10.2022 - 19.10.2022
 Mi, Einzel, 12:45 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 09.11.2022 - 09.11.2022
 Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 30.11.2022 - 30.11.2022
 Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.12.2022 - 19.12.2022
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

902058 AEC Global Teamwork Seminar: High Performance Digital Built Environment, Integrated Project Delivery, and the Future of Work in a Connected World**G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Block, 17:00 - 20:00, Online - The link will be posted on the Moodle page., 24.10.2022 - 28.10.2022

Beschreibung**Lecturer:**

Prof. Dr. Renate Fruchter
 Director of the Project Based Learning Laboratory (PBL Lab)
 Stanford University, USA

Seminar objectives:

The seminar prepares students to work in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working environment in the architecture, engineering and construction (AEC) sector. Therefore, opportunities and challenges around the topic of global teamwork will be introduced by the lecturer and the students will learn about emergent collaboration technologies and workplaces. In addition, it will be discussed which high performing skills need to be obtained to succeed in this learning and working environment.

Contents:

- Overview of integrated research and education at PBL lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural engineers, mechanical, electrical and plumbing engineers, construction managers and life cycle financial managers in multidisciplinary projects
- Case study examples emergent technologies in virtual design and construction
- Hands on experience with different collaboration tools
- Teamwork
- Final presentations of group mini project assignment and feedback

Leistungsnachweis

The grade will be based on participation during the seminar and on the final presentation.

**904003/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)
439100**

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesungen

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.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort:
spatial22

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Baugrundkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrubbewertung 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

909002 Raumordnung und Planfeststellung**A. Schriewer, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.01.2023 - 13.01.2023
 Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 27.01.2023 - 27.01.2023

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb der 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/ Kurzkommentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909006	Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project
---------------	--

U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen Veranst. SWS: 4

Projekt

Block, 09:00 - 19:00, 10.10.2022 - 14.10.2022

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, ab 12.10.2022

Beschreibung

Planungsprojekt zur Zukunft des Nordhafens von Stralsund

Worum geht es?

In diesem Jahr bieten wir zum ersten Mal ein verkehrsplanerisches Projekt an, das in Kooperation mit einem Semesterprojekt der Professur Städtebau stattfinden wird. Das Projekt „Urban Infrastructure“ besteht aus zwei Teilen, die nur zusammen belegt werden können:

1. Semesterbegleitendes Projekt
2. Einwöchiger Workshop in Stralsund mit Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar, Professur Verkehrssystemplanung und Professur Städtebau und Studierenden der Architekurschule Aarhus

Was beinhaltet das Projekt?

- Nachhaltige Stadtentwicklung neu denken und von interdisziplinären Erfahrungen profitieren
- Gemeinsame Lösungen für Fragestellungen aus Städtebau, Verkehr und städtischer Infrastruktur entwickeln
- Fokus auf 5-Minuten Stadt, nachhaltige Mobilität, klimagerechte Stadt, nachhaltiger Tourismus, produktive Stadt
- Erschließung eines neuen Quartiers, ein prominent gelegenes Quartier autoarm gestalten, Radverkehrs- und Fußverkehrsverbindungen, ÖV-Verbindungen und Anbindung, Mobilitätsstationen, Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung

Warum zusammen mit Studierenden der Architektur?

- Stadt kann nicht ohne Mobilität gedacht werden und Mobilität nicht ohne Stadt
- Interdisziplinärer Austausch zwischen den Anforderungen der Verkehrsinfrastruktur und dem Städtebau
- Dänische und deutsche Perspektiven vereinen und innovative Konzepte entwickeln

- Visionäre Konzeptentwicklung mit beispielhaften Entwürfen

Wann und wo?

- Semesterprojekt in Weimar
- Workshop vom 10.10.2022 bis 14.10.2022 in Stralsund (auf Grund der Zusammenarbeit mit den Studierenden aus Aarhus, die schon im September mit dem neuen Semester beginnen, liegt der Workshop schon in der ersten Vorlesungswoche)

Organisation

- Benotung: Gesamtnote für das semesterbegleitende Projekt. Es werden 12 ETCS/LP vergeben.
- Moodle: Projekt Verkehrswesen - interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme
- Prüfungseinschreibung: Über Bison in das Projekt einschreiben

Fragen?

Rebekka Kramm: rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de

Bemerkung

Teilnahme

- Das Projekt richtet sich vorrangig an Studierende aus den Studiengängen Umweltingenieurwesen, Urbanistik, Baumanagement
- Am Projekt mit Workshop in Stralsund können maximal 12 Studierende teilnehmen
- Reisekosten, Unterbringung und Verpflegung für den Workshop in Stralsund müssen von den Teilnehmenden überwiegend selbst finanziert werden
- Melden Sie sich daher bitte verbindlich per E-Mail (rebekka.maria.kramm@uni-weimar.de) bis zum 01.09.2022 bei uns für das Projekt an. Sollten sich mehr Studierende bewerben als Plätze verfügbar sind, werden wir bis Mitte September nochmal Motivationsschreiben von Ihnen einholen, die dann über die Vergabe der Plätze entscheiden.

Leistungsnachweis

Welche Leistungen müssen erbracht werden?

Seminar:

Wöchentliche Treffen mit Inputvorträgen, Präsentationen, eigenständige Bearbeitung der Aufgabenstellung je nach Teilnehmenden in Deutsch/Englisch

Workshop:

Gemeinsame Projektarbeit mit Studierenden der Architektur aus Weimar und Aarhus in englischer Sprache mit abschließender Präsentation

Prüfungsleistungen:

Teilnahme und Mitarbeit im Seminar und beim Workshop, Abschlusspräsentation, persönlicher Abschlussbericht, Erstellung eines Posters

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, L. Vogt, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

In der Veranstaltung "Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement" erhalten Studierende eine Einführung in den öffentlichen Personenverkehr. Dazu gehören die geschichtliche Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung. Außerdem werden Inhalte zu Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekten der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr sowie weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement und Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr vermittelt.

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

The sub module "Public transportation and 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 Teilmustern METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und ÖFFENTLICHER VERKEHR und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Lehrformat WiSe2022/2023 (Stand 22.07.2022)

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

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

911002 Valuation Real Estate

T. Beckers, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 20:15, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Block A (Schluer) on site, 17.10.2022 - 17.10.2022
 Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Block A (Schluer) on site, 18.10.2022 - 18.10.2022
 Mo, Einzel, 15:30 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Opening Exam on site, 21.11.2022 - 21.11.2022
 Block, Coaching (Schluer) ViCo with each group, 22.11.2022 - 25.11.2022
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Block B (Schluer) Webinar, 28.11.2022 - 28.11.2022
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block B (Schluer) Webinar, 29.11.2022 - 29.11.2022
 Block, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 16.01.2023 - 20.01.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Block C (Schluer) Webinar, 23.01.2023 - 23.01.2023
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block C (Schluer) Webinar, 24.01.2023 - 24.01.2023

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,

Bemerkung**Dozentin / Lecturer:**

Janine Schluer

Leistungsnachweis

Opening exam (1 h)

Case preparation and presentations

911012 Tax Issues in Built Environments**T. Beckers, T. Vogl, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Erste Session Präsenz !!!, 25.10.2022 - 25.10.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Zweite Session Webinar, 08.11.2022 - 08.11.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Dritte Session Webinar, 22.11.2022 - 22.11.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 06.12.2022 - 06.12.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Vierte Session Webinar, 13.12.2022 - 13.12.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Fünftee Session Webinar, 10.01.2023 - 10.01.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Sechste Session Webinar, 17.01.2023 - 17.01.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Siebte und finale Session Webinar, 31.01.2023 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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 concerning 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- / 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 (PricewaterhouseCoopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 Essay/term paper – optionally in English or German

912009 Einführung in die Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft (EI2)

T. Beckers, N. Bieschke, T. Becker, P. Heimroth, B. Bode Veranst. SWS: 4.5

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Im Seminarraum oder digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 05.10.2022 - 05.10.2022

Do, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Im Seminarraum oder digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 06.10.2022 - 06.10.2022

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 13.10.2022 - 13.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Im Hörsaal oder digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 14.10.2022 - 14.10.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Im Seminarraum oder digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 15.10.2022 - 15.10.2022

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Im Hörsaal oder digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 20.10.2022 - 20.10.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Im Hörsaal oder digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 21.10.2022 - 21.10.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Im Seminarraum oder digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 22.10.2022 - 22.10.2022

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 03.11.2022 - 03.11.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, voraus. nur bis 12:30 Uhr, 04.11.2022 - 04.11.2022

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, 10.11.2022 - 10.11.2022

Fr, Einzel, 07:30 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 11.11.2022 - 11.11.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Im Seminarraum oder digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 12.11.2022 - 12.11.2022

Fr, Einzel, 10:00 - 13:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 09.12.2022 - 09.12.2022

Beschreibung

Qualifikationsziele

Das Modul (und damit auch die gleichnamige Lehrveranstaltung) „Einführung in die Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft“ (EI2) richtet sich an Studierende im 1. Semester des Master-Studiengangs Management [Bau Immobilien Infrastruktur], die über keine Grundkenntnisse bezüglich der Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft verfügen. Dies betrifft speziell Studierende, die NICHT an der Bauhaus-Universität Weimar

den Bachelor-Studiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] absolviert haben, in dem die Module „Institutionenökonomik“ (IÖK) und „Infrastrukturwirtschaft“ (ISW) gemäß der Studien-/Prüfungsordnung 2020 verpflichtend zu belegen sind.

In dem Modul EI2 werden die zentralen Inhalte des Moduls IÖK und ergänzend des Moduls ISW in komprimierter Form vermittelt. Infolgedessen sollen die Studierenden über die Kenntnisse in den adressierten Themengebieten verfügen, die erforderlich sind, um Module (und dabei insbesondere das Modul ÖBI) erfolgreich belegen zu können, die auf den Modulen IÖK und ISW aufbauen. In diesem Kontext findet die Veranstaltung EI2 regelmäßig direkt vor und zu Beginn der Vorlesungszeit des 1. Semesters des (Master-)Studiums im Master-Studiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] statt.

Siehe ansonsten die Angaben zu dem Modul und der Veranstaltung „Institutionenökonomik“ (IÖK) sowie zu dem Modul und der Veranstaltung „Infrastrukturwirtschaft“ (ISW) im Vorlesungsverzeichnis bzw. in den Modulbeschreibungen / im Modul-Handbuch.

Lehrinhalte

Siehe die Angaben zu dem Modul und der Veranstaltung „Institutionenökonomik“ (IÖK) sowie zu dem Modul und der Veranstaltung „Infrastrukturwirtschaft“ (ISW) im Vorlesungsverzeichnis bzw. in den Modulbeschreibungen / im Modul-Handbuch.

Sonstiges

Aktuelle Informationen über den Veranstaltungsablauf können dem zugehörigen Moodle-Kurs entnommen werden.

Bemerkung

Nur für Quereinsteiger MBM als Auflagenmodul !

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Grundkenntnisse im Bereich der Wirtschaftswissenschaften

Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / WiSe (voraussichtlich nach den Blockterminen, also etwa im November / Dezember) + zweiter jährlicher Termin (nach Ansage im Prüfungszeitraum Februar / März oder im Prüfungszeitraum Juli / August)

912013 Betreiber- und ÖPP-Modelle: Ausschreibung, Finanzierung und Financial Modeling

A. Bendiek, K. Böde, N. Badasyan, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 21.10.2022 - 21.10.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 28.10.2022 - 28.10.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 29.10.2022 - 29.10.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 05.11.2022 - 05.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 11.11.2022 - 11.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 18.11.2022 - 18.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 25.11.2022 - 25.11.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 26.11.2022 - 26.11.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 09.12.2022 - 09.12.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 10.12.2022 - 10.12.2022

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Prof. Bendiek/Dr. Badasyan (Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study) - Digital über BigBlueButton Teilnahmepflicht!, 17.12.2022 - 17.12.2022

Beschreibung

Die Studierenden kennen die Modelle und Instrumente der Investitionen und Finanzierung von Infrastruktur- und Immobilienprojekten in Abgrenzung zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und Unternehmensfinanzierung, sowie die Methoden und Verfahren der strukturierten Finanzierung und können diese auch unter Berücksichtigung projektypischer bzw. sektorspezifischer Besonderheiten anwenden. Darüber hinaus verfügen die Studierenden über die Grundlagen für das lebenszyklusübergreifende, risikobewusste und wirtschaftliche Denken im Bereich des Infrastruktur- und Immobilienmanagements und ProjektControllings bzw. des Controllings von Projektgesellschaften. Die Studierenden können den Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns anwenden und beherrschen die verschiedenen Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für Entscheidungen bei Projekten und im Unternehmen. Sie verfügen über Fähigkeiten zum Aufbau und die Anwendung eines wirtschaftlichen und finanziellen Cash-Flow Modells zur Visualisierung der qualitative und quantitative Ein- und Auszahlungen während der Laufzeit eines Projektes.

Veranstaltung Badasyan: (Infrastruktur-und Immobilienmanagement und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen)

Infrastruktur- und Immobilienmanagement: Einführung in die Hauptaspekte von Investitionsmodellen, Internationale Investitionsmodelle, „Werkzeugkasten“ von Prof. Alfen, Privatisationsmodelle, Partnerschaftsmodelle, Vertragsmodelle, Geschäftsmodelle, Finanzierungsmodelle, PPP Modelle im Hochbau_ und Tiefbau, Merkmale von Infrastrukturanlagen, Stakeholders, Wirtschaftlich und finanziell tragfähige Projekte, Case Studies, Multi Criteria Decision Making, Cost-Benefit Analysis, Bidding Process, Kurze Einführung in die Projektfinanzierung.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung: Wirtschaftliche Vorteile von Infrastrukturprojekten, Monetarisierungsmethoden, qualitative und quantitative Analyse, Entwicklung wirtschaftlicher Cashflows, economic feasibility analysis decision making,

Case Studies Case Study: Einfluss der Investitionsmethoden auf die wirtschaftlichen Ergebnisse der Projekte, Analyse der Zahlungsmechanismen und der wirtschaftlichen internen Rendite

Veranstaltung Bendiek: (Project Finance / Financial Modeling)

Immobilien: Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen, Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- und 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.

Finanzmodell: Erstellung eines Finanzmodells zur Abbildung und Analyse der Cash Flows eines langfristigen Immobilienprojektes mit der öffentlichen Hand.

Case Study: Ermittlung des optimalen Angebotspreises auf Basis von vorgegeben Nebenbedingungen zu Nachunternehmerangeboten und Finanzierung.

Infrastruktur: Einführung, Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen / Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- / Finanzierungsmodelle, Financial Engineering / Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag / Term Sheet, Projektfinanzierung. Einführung in die Besonderheiten der Vergütungsalternativen bei Mautstraßenprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Verteilung von Chancen und Risiken zwischen dem Privaten und der Öffentlichen Hand.

Finanzmodell: Erstellung eines Finanzmodells zur Abbildung und Analyse der Cash Flows eines Mautstrassenprojektes.

Case Study: Optimierung der Vergütungsstruktur in Kombination mit der Optimierung der Finanzierungsstruktur. Darstellung der Vorteile einer Refinanzierung der Fremdfinanzierung und eines Anteils-Verkaufes am Sekundärmarkt.

Veranstaltung Böde: (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.

Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study

Bemerkung

Dr. Norayr Badasyan: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für Infrastruktur & Immobilien

Prof. Dr. Ansgar Bendiek: Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur

Prof. Dr. Ansgar Bendiek: Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien

Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde: Projekt- und Beteiligungscontrolling

10 Blocktermine in Präsenz + 1 Abschlussveranstaltung am 17.12.2022 mit Anwesenheitspflicht

Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturlwirtschaft

Leistungsnachweis

Einteilung der Studierenden in zwei Gruppen (öffentliche Hand und Projektentwickler).

Erstellung der jeweiligen CASE STUDY (70% der Gesamtnote)

Vorstellung (30 min) der CASE STUDY (30% der Gesamtnote)

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1

Beschreibung

In einem interdisziplinären Modul soll der *Bauhaus Urban Energy Hubs* zunächst im Wintersemester 2022/23 geplant und anschließend im Sommersemester 2023 als Pavillon auf dem Campus der Bauhaus-Universität Weimar gebaut werden. Der Pavillon wird als interaktiver Demonstrator zukunftsweisende Architektur-, Energie- und Nutzungskonzepte repräsentieren. Er wird zugleich als prominenter Treffpunkt an der Universität fungieren, in dem Studierende und Forschende zusammenkommen.

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

Die Planung soll folgende Fragen beantworten: Wie können Lehre und Forschung gemeinsam auf kleinem Raum stattfinden? Wie kann das Gebäude klimaneutral bzw. als Energieproduzent realisiert werden? Wie lassen sich Entwurfskonzept, statisches Konzept und das Nutzungskonzept miteinander in Einklang bringen?

Allen Studierende stehen während des Projekts Ansprechpersonen aus dem jeweiligen Fachbereich zur Seite. Zudem sollen alle Teilnehmenden nach Abschluss des Projekts die Möglichkeit erhalten, sich am Bauprozess im darauffolgenden Sommersemester zu beteiligen.

Den **Studierenden des Managements** kommen hierbei die Erarbeitung der Kostenberechnung, der Termin- und Ablaufplanung sowie die Vorbereitung der Genehmigungsplanung zu. Zudem soll von ihnen möglichst viel Sponsoring akquiriert werden.

Alle Teilnehmenden sollen die Möglichkeit erhalten, sich im folgenden Sommersemester am Bauprozess zu beteiligen.

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation der Ausarbeitung (mündliche Prüfung) am Donnerstag, 2.2.2023

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung und Abgabe der technischen Planung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

Prüfungen

1724327 Determinanten der räumlichen Entwicklung. Eine problemorientierte Einführung

M. Welch Guerra, V. Grau

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Für gewöhnlich behandeln die Lehrveranstaltungen in unseren Fakultäten die Welt aus der Perspektive des jeweiligen Faches. Es geht dabei vor allem um die Aufgaben, die die Privatwirtschaft oder der Staat – beide jeweils in ihren mannigfaltigen Erscheinungsformen – für unsere berufliche oder akademische Tätigkeit formulieren. Unsere Lehrveranstaltung tanzt aus der Reihe.

Wie entstehen die Aufträge, die Bauingenieur*innen, Architekt*innen, oder auch Designer*innen und Stadtplaner*innen zu erfüllen haben? Inwiefern verändert der Wandel der Natur, der Gesellschaft, der Kultur und der Politik langfristig – und zuweilen ganz abrupt – das Profil unserer Arbeitsfelder und auch unserer wissenschaftlichen Disziplinen?

Ein solches Programm können wir nur exemplarisch angehen. Wir konzentrieren uns auf zwei Wirkungszusammenhänge, die die Komplexität des Verhältnisses Welt – Beruf in einer Weise reduzieren, dass sich verallgemeinerbare Erkenntnisse für das eigene Handlungsfeld gewinnen lassen. Wir verbinden eine historische Betrachtung, die eng mit unserer Universität verbunden ist, mit einer sehr aktuellen, dessen Ausgang noch völlig offen ist:

- Das historische Bauhaus im Kontext der Industrialisierung
- Die Klimapolitik als Antwort auf den Klimawandel, die weltweite Konkurrenz der Wirtschaftsmächte und die Erschöpfung der natürlichen Ressourcen unserer Lebensweise

Was scheinbar weit auseinanderliegt, wird sich im Laufe des Semesters als ein Kontinuum erweisen. Mehr verraten wir hier nicht.

Voraussetzungen

Zulassung Master A oder MBM (ausschließlich Pflichtstud.), Master Urb.

Leistungsnachweis

Schriftliche Leistung

1754260 Nachhaltiges Bauen II

K. Elert

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.02.2023 - 21.02.2023

451001 Prüfung: Mathematics for risk management

T. Lahmer

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Hörsaal B + C, Marienstraße 13C, 20.02.2023 - 20.02.2023

901002 Prüfung: Umweltrecht

M. Feustel, B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 28.02.2023 - 28.02.2023

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement

J. Melzner, H. Bargstädt, M. Havers

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 21.02.2023 - 21.02.2023

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement

J. Melzner, H. Bargstädt, M. Havers

Prüfung

Di, Einzel, 14:30 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 21.02.2023 - 21.02.2023

901009 Prüfung: Immobilienrecht

J. Melzner

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, im Audimax gemeinsam mit 901003: Rechtsgrundlagen, 01.03.2023 - 01.03.2023

901020 Prüfung: Bauplanungs-/Bauordnungsrecht

J. Melzner, A. Friege

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 11:30, im Audimax gemeinsam mit 901004:Baurecht, 01.03.2023 - 01.03.2023

901023 Prüfung: Bauprozesssteuerung

J. Melzner, S. Seiß

Prüfung

Mo, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Findet parallel mit der Prüfung "Projektmanagement" im Hörsaal B, Marienstraße 13C statt!, 13.02.2023 - 13.02.2023

901024 Hausarbeit "Vergaberecht und neue Vertragsformen"

H. Höfler, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Prüfung

902054 Prüfung: Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)

T. Beckers

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.02.2023 - 23.02.2023

903021 Prüfung: Infrastrukturmanagement

U. Arnold, R. Englert

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 20.02.2023 - 20.02.2023

906022 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 27.02.2023 - 27.02.2023

909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.02.2023 - 14.02.2023

909009 Prüfung: Straßenplanung/ Ingenieurbauwerke

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, Raum 305 Marienstr. 13C, 22.02.2023 - 22.02.2023

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Raum 305 Marienstr. 13C, 27.02.2023 - 27.02.2023

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 03.03.2023 - 03.03.2023

909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 24.02.2023 - 24.02.2023

909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Di, Einzel, 20.12.2022 - 20.12.2022

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 Marienstr. 13C, 02.03.2023 - 02.03.2023

909037 Prüfung: Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 15.02.2023 - 15.02.2023

911010 Prüfung: Asset management

T. Beckers, H. Lischke, T. Vogl

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 02.03.2023 - 02.03.2023

911011 Prüfung: CREM/PREM

T. Beckers, T. Vogl

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, im SR 206, M7B gemeinsam mit 911010:Asset management, 02.03.2023 - 02.03.2023

911016 Prüfung: Immobilienökonomik und -management

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 16.02.2023 - 16.02.2023

912004 Prüfung: Infrastrukturmanagement und -finanzierung (IMF)

T. Beckers, P. Heimroth

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, im Hörsaal A, M13C - zusammen mit Prüfungen: 912006: Institutionenökonomik (IÖK) von 13:00 - 15:00 Uhr und 902011: Strategisches Management von 13:00 bis 14:00 Uhr, 23.02.2023 - 23.02.2023

912008 Prüfung: Operations Research

T. Beckers, W. Hölzer

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, im HS A, M13C gemeinsam mit 902008: Internes Rechnungswesen und Controlling, 03.03.2023 - 03.03.2023

951002 Prüfung: Klima, Gesellschaft, Energie

M. Jentsch

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:30, Im Raum 208, C13B Aushang der Professur beachten!, 28.02.2023 - 28.02.2023

M.Sc. Wasser und Umwelt

Verteidigung einer Masterarbeit

R. Englert

Präsentation

Fr, Einzel, 12:00 - 15:00, 31.03.2023 - 31.03.2023

WW 01 - Baumechanik

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

Veranst. SWS: 3

WW 01 - Bodenmechanik

V. Holzhey, S. Schneider-Werres
Kurs

Veranst. SWS: 1

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

WW 41 Flussbau

K. Irmisch, S. Schneider-Werres, V. Holzhey
Kurs

Veranst. SWS: 8

Block, 08:00 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 21.03.2023 - 24.03.2023
wöch.

Beschreibung

Im Spannungsfeld ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Randbedingungen ist das Leben an und mit den Fliessgewässern eine ständig sich neu stellende und sehr vielgestaltige Aufgabe. Der Kurs Flussbau ist konstruktiv

ausgerichtet. Behandelt werden die Flussentwicklung, die hydraulische Berechnung und die Querbauwerke. Der Kurs befasst sich auch mit der Nutzung der Wasserkraft und dem Binnenverkehrswasserbau.

Stoffinhalte: Flussentwicklung in der Kulturlandschaft, Flussbau (Ufer, Sohle, Vorland, Deiche, Polder), hydraulische Berechnung naturnah gestalteter Fließgewässer, Wehre und naturnahe Sohlenbauwerke, Energieumwandlung, Ausleitungsbauwerke, Wasserkraftanlagen (Aufstau und Mindestwasser, Planung und Betrieb, Kleinwasserkraft), Binnenverkehrswasserbau (Schifffahrtskanäle und schifffbare Flüsse, Schleusen, Schiffshebewerke, Hafenanlagen)

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

The enlargement and deepening competence in the range of planning, calculation and implementation of measures in and on flowing waters, waterways, including maintenance as well as rehabilitation is trained. The deepening of knowledge about hydraulic and constructive aspects to river regulations is practised. The ability of numerically supported research of river sections is coached.

Adapt competences in using hydro power, canal construction, bank protection and gaskets, sluices, canal lifts and harbours. The module is aimed constructively.

course contents: River development in the cultivated landscape; river engineering; hydraulic calculations of nature shaped flowing waters; fixed, movable and combined weirs as well as nature river bottom protection structures; energy conversion; outtake buildings; hydroelectric power plants; inland traffic hydraulic engineering (canals and navigable rivers, sluices, ship canal lifts, docks)

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar.
Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Kenntnisse in der Technischen Hydromechanik, Grundlagenkenntnisse im Wasserbau, der Hydrologie, in Bodenmechanik und Grundbau.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 41 Flussbau

S. Schneider-Werres, V. Holzhey

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Mo, wöch., 08:00 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 20.03.2023 - 20.03.2023
 Block, 08:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 20.03.2023 - 24.03.2023
 Block, 08:00 - 17:00, 21.03.2023 - 24.03.2023

Beschreibung

Im Spannungsfeld ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Randbedingungen ist das Leben an und mit den Fließgewässern eine ständig sich neu stellende und sehr vielgestaltige Aufgabe. Der Kurs Flussbau ist konstruktiv ausgerichtet. Behandelt werden die Flussentwicklung, die hydraulische Berechnung und die Querbauwerke. Der Kurs befasst sich auch mit der Nutzung der Wasserkraft und dem Binnenverkehrswasserbau.

Stoffinhalte: Flussentwicklung in der Kulturlandschaft, Flussbau (Ufer, Sohle, Vorland, Deiche, Polder), hydraulische Berechnung naturnah gestalteter Fließgewässer, Wehre und naturnahe Sohlenbauwerke, Energieumwandlung, Ausleitungsbauwerke, Wasserkraftanlagen (Aufstau und Mindestwasser, Planung und Betrieb, Kleinwasserkraft), Binnenverkehrswasserbau (Schifffahrtskanäle und schifffbare Flüsse, Schleusen, Schiffshebewerke, Hafenanlagen)

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

The enlargement and deepening competence in the range of planning, calculation and implementation of measures in and on flowing waters, waterways, including maintenance as well as rehabilitation is trained. The deepening

of knowledge about hydraulic and constructive aspects to river regulations is practised. The ability of numerically supported research of river sections is coached.

Adapt competences in using hydro power, canal construction, bank protection and gaskets, sluices, canal lifts and harbours. The module is aimed constructively.

course contents: River development in the cultivated landscape; river engineering; hydraulic calculations of nature shaped flowing waters; fixed, movable and combined weirs as well as nature river bottom protection structures; energy conversion; outtake buildings; hydroelectric power plants; inland traffic hydraulic engineering (canals and navigable rivers, sluices, ship canal lifts, docks)

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar.
Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Kenntnisse in der Technischen Hydromechanik, Grundlagenkenntnisse im Wasserbau, der Hydrologie, in Bodenmechanik und Grundbau.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendaufgaben.

WW 51 Abwasserableitung

S. Schneider-Werres, V. Holzhey, K. Irmisch

Veranst. SWS: 8

Prüfung

Block, 08:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 13.03.2023 - 17.03.2023
Fr, Einzel, 10:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 17.03.2023 - 17.03.2023

Beschreibung

Der Kurs richtet sich vor allem an Ingenieure, die auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft tätig sind. Schwerpunkte liegen bei der Kanalnetzberechnung, dem Umgang mit Regenwasser, der Kanalsanierung und neueren Ableitungsverfahren. In den Lehrmaterialien werden auch die hydraulischen Grundlagen der Abwasserableitung behandelt.

Stoffinhalte: Einführung, Grundlagen der Abwasserableitung, Rohrhydraulik, Kanalnetzberechnung, Simulationsmodelle, Versickerung und Nutzung von Regenwasser, Sanierung, neue Ableitungsverfahren, Fremdwasser, Hausanschlüsse, Grundstücksentwässerung

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Aim is to acquire detailed competences for planning, construction, operation as well as rehabilitation of sewerage networks. The module addresses engineers working in the field of Municipal Water Resources Management and those who are interested in gaining further knowledge. The focus is on sewage system calculation, dealing with rainwater, sewage rehabilitation and current drainage systems. The course starts with a short introduction of wastewater drainage basics.

course contents: Introduction, basics of drainage systems, pipe dynamics, sewage system calculation, simulation models, cultivation of rainwater, sewage rehabilitation, pressure, low pressure and sedimentation drainage systems, infiltration water, foreign water, building and estate drainage systems

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar.
Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in der Technischen Hydromechanik und in der Siedlungswasserwirtschaft.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 81 Fachspanisch

V. Holzhey, M. Perez Hernandez, S. Schneider-Werres
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/ Kurzkommentar

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 Präsensphase 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.

WW 93 Planung und Controlling in der Siedlungswasserwirtschaft

K. Irmisch, S. Schneider-Werres, V. Holzhey

Veranst. SWS: 8

Kurs

Block, 08:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.03.2023 - 10.03.2023
Fr, Einzel, 08:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.03.2023 - 10.03.2023

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar.
Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Grundlagenkenntnisse in der Technischen Hydromechanik, der Siedlungswasserwirtschaft einschließlich Rohrleitungsbau.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering

Applied mathematics and stochastics for risk assessment

2301012-1 Applied mathematics (Lecture)

B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 10.10.2022

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 will be studied.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / WiSe + SuSe

2301012-2 Applied mathematics (Exercise)

B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 21.10.2022

2-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 21.10.2022

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 will be studied.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / WiSe + SuSe

2301012-3 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 11.10.2022

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

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / WiSe + SuSe

2301012-4 Stochastics for risk assessment / Mathematics for risk management (MBM) (Exercise)

T. Lahmer, N. Butler, Z. Jaouadi

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Exercise for NHRE (Group 1) and DE, ab 21.10.2022

1-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE, ab 24.11.2022

2-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Exercise for NHRE (Group 2), ab 21.10.2022

2-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE, ab 24.11.2022

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

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / WiSe + SuSe

Disaster management and mitigation strategies

2901005 Project- and Disaster Management

H. Bargstädt, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.12.2022 - 16.12.2022
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 13.01.2023 - 13.01.2023
 Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.01.2023 - 13.01.2023
 Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B
 Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

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 "Sociology of disaster"

Bemerkung

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Sociology of disaster"

Leistungsnachweis

1 written exam

"Project and disaster management" / 120 min

(50%) / **WiSe + SuSe**

1 Presentation + presentation paper

"Urban Sociology" (50%) / **WiSe**

901033 Sociology of disaster

J. Melzner, R. Podlaszewska, H. Bargstädt, S. Beinersdorf, B. Veranst. SWS: 2
Bode

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Digital (BBB)

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Urban Sociology"

Leistungsnachweis

1 written exam (digital)

"Project and disaster management" / 120 min

(50%) / **WiSe + SuSe**

1 Project report (digital)

"Urban Sociology" (50%) / **WiSe**

Earthquake engineering and structural design

Finite element methods and structural dynamics

2401015 Finite element methods (Lecture)

T. Rabczuk

Vorlesung

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

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%)

2401015 Finite element methods (Exercise)

T. Rabczuk, M. Bianco, J. Lopez Zermeño

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group A
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B)
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium - Group B
 2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D)
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group C
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium - Group D

2401014 Structural Dynamics (Lecture)

V. Zabel

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 29.11.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 30.11.2022

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: Duhamel integral, central difference and Newmark methods;

- MDOF systems: modal analysis, modal superposition, modal damping, Rayleigh damping, Frequency response functions

- Continuous systems

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of structural dynamics“/ 90 min (50%)

2401014 Structural Dynamics (Exercise)**V. Zabel, M. Ansari**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group A, bis 29.11.2022
 1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), bis 01.12.2022
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group B, bis 29.11.2022
 2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), bis 01.12.2022
 3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group C, bis 30.11.2022
 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group D, bis 30.11.2022

Bemerkung

- Complementary to the lectures

Geo- and hydrotechnical engineering**Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey****2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Lecture)****V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 11.10.2022 - 11.10.2022
 Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 18.10.2022

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).

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 written exam

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" / 90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

1 written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (50%) / **WiSe**

2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Exercise/Project)

J. Schwarz, S. Beinersdorf, P. Hasan, H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Seminar

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 24.10.2022

2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 25.10.2022

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.10.2022 - 10.10.2022

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. In parallel, necessary foundations in scientific working are taught and trained.

Bemerkung

We will start at 24.10.2022 with the exercises.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" / 90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

1 written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (50%) / **WiSe**

Life-lines engineering

2204019 Life-lines engineering (Lecture)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Seminarroom 1+2 Weimarlhalle / Digital via BBB

Beschreibung

The students will be familiar with bridges in the context of their functions as critical infrastructure. They will be familiar with the design objectives with specific emphasis on risks associated with natural hazards and with strategies to limit damage and to ensure operability after a major natural disaster. They will be able to develop structural concepts and to carry out detailed design of such structures, including the application of relevant codes of practice.

Life-lines Engineering

History of bridge engineering; types of bridges; structural concepts and articulation; planning and design; construction methods; structural modelling and analysis; elastic and plastic design approaches; performance-based design; structural detailing; dynamic characteristics and behaviour under dynamic loading; seismic response and isolation; response to wind loading

Training in:

Structural modelling and Finite Element Analysis; design of post-tensioning systems in bridges; design and detailing of girders and piers; seismic response; wind response, analysis of cable stayed bridges

Leistungsnachweis

1 written exam

"Life-lines Engineering" / 180 min (100%) / WiSe + SuSe

2204019 Life-lines engineering (Exercise)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

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, C. Kaufmann, S. Beinersdorf Veranstd. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 17.10.2022

2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 18.10.2022

3-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 18.10.2022

4-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Seismic monitoring, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 26.01.2023 - 26.01.2023

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

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

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%) / **WiSe**

2 written exams

"Seismic Monitoring" / 180 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Wind Engineering" / 90 min (33%) / **WiSe + SuSe**

2204017 Wind Engineering

G. Morgenthal, I. Kavrakov, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, , 27.02.2023 - 27.02.2023

Di, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.02.2023 - 28.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 01.03.2023 - 01.03.2023

Do, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 02.03.2023 - 02.03.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 03.03.2023 - 03.03.2023

Fr, wöch., 09:00 - 12:30, dates by arrangement; Please see the announcements by Prof. Morgenthal LH D

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 Project report

"Regional Ground Motion" (17%) / **WiSe**

2 written exams

"Seismic Monitoring" / 180 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Wind Engineering" / 90 min (33%) / **WiSe + SuSe**

Structural engineering

2205032 Structural engineering – Reinforced and post-tensioned concrete structures (Exercise)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov, S. Rau, C. Taube, G. Tondo Seminar
 1-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B) dates by arrangement
 2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D) dates by arrangement

2205032 Structural engineering – Reinforced and post-tensioned concrete structures (Lecture)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov, S. Rau, G. Tondo Veranst. SWS: 2
 Vorlesung
 Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, dates by arrangement

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

Leistungsnachweis**2 written exams**

"Standard systems" / 90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Advanced systems" / 90 min (50%) / **SuSe + WiSe**

Structural parameter survey and evaluation**Special Project****NHM17-50(Special Project (Introduction)****S. Beinersdorf**

Projekt

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, in LH B Introduction to SP, 07.10.2022 - 07.10.2022
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Meeting Special Project KTw (Chair of Advanced Structures), 09.12.2022 - 09.12.2022

Beschreibung

Introduction to Special projects in LH 6, C9A

Elective compulsory modules**2401011 Applied Structural Dynamics (Lecture)**

V. Zabel Vorlesung Veranst. SWS: 2

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 06.12.2022
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 07.12.2022

Beschreibung

- Machinery induced vibrations
- Earthquake excitation
- Wind induced vibrations
- Human induced vibrations

2401011 Applied Structural Dynamics (Exercise)

V. Zabel, F. Tartaglione Garcia

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group A, ab 06.12.2022
 1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), ab 08.12.2022
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group B, ab 06.12.2022
 2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), ab 08.12.2022
 3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group C, ab 07.12.2022
 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group D, ab 07.12.2022

Bemerkung

- Complementary to the lectures

2202011 Assessment of structural performance (under extreme loading conditions)

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, S. Beinersdorf, H. Maiwald, P. Hasan, A. Uzair Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lecture
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Exercise

Beschreibung

Students will be familiar with the existing building typologies, the methods of structural performance assessment and design rules for traditional and engineered building types. Students should be able to evaluate the quality of structural systems, to interpret the performance of masonry and steel structures under horizontal action, to derive appropriate models and to decide upon the applicability of equivalent or simplified ones. Students will be informed about on-going research projects and recent code developments which are linked to the course topics and options for further graduation (master thesis). Training of student's ability to apply methods and current state in natural hazard and risk assessment. 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.

Structural performance of traditional and engineered building types (L)

Reinterpretation of observed response for different building types; building taxonomies; empirical and analytical vulnerability assessment; damage classification and fragility functions; design principles and structural solutions for traditional (masonry) and engineered (steel) type structures, basic rules for non-engineered buildings (with locally available materials); building assessment criteria for strengthening; evaluation of applied strengthening and rehabilitation measures.

Damage assessment of unreinforced masonry structures (E, P)

Search for typical building representatives of the target regions (home countries of the participants); derivation of structural layout and simplified models of representative building types; modelling and assessment of masonry structures applying equivalent frame approach; determination of characteristic building response parameters; determination of fragility function; risk scenario for a virtual city.

Leistungsnachweis

1 Project report: „Damage assessment of unreinforced masonry structures“ (33%) / **WiSe**

1 written exam: „Assessment of structural performance (under extreme loading conditions)“/ 120 min (67%) / **WiSe**
+ SuSe

2202005 Risk projects and evaluation of structures

L. Abrahamczyk, J. Schwarz, S. Beinersdorf, H. Maiwald, A. Uzair Veranst. SWS: 5

Uzair

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

Students will be familiar with the different risk elements in disaster mitigation studies. Students will be able to apply methods and current state in natural hazard and risk assessment integrating research and practical applications to urban settlements or structure-specific risk analysis and planning decisions. Students will be familiar with different analysis methods, knowledge-based techniques, and tools of empirical and analytical vulnerability assessment. Students will be familiar with the existing building typologies and be able to evaluate the quality of structural systems, to interpret the performance under horizontal action. Students are encouraged to contribute reports of regionally particular building types to World Housing Encyclopedia and NHRE database.

Risk evaluation for buildings and urban settlements (L)

Lessons from recent events and field missions; assessment of hazard phenomena; reinterpretation of observed response for different building types; building taxonomies; knowledge-based exposure modelling; empirical and analytical vulnerability assessment; damage classification and fragility functions; social risk modelling; decision support systems for OEF, EEW and RRE; building assessment criteria for existing and new building stock.

Response estimate for disastrous events (E, P)

Training in risk scenarios: elaboration of input data for the target area (home countries), generation of shake maps; elaboration of fragility functions; generation of risk scenarios and application of decision support system; simulation of mitigation measures.

Studies on Recent Natural Hazard Events (P)

Description and assessment of hazard phenomena; affected regions; building types; reinterpretation of observed damages for different building types; conclusions from rapid response actions; initiated/necessary mitigation measures (consequences of the event); recent developments in design and construction.

Voraussetzungen

B.Sc.

Seismic Monitoring / Earthquake Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam "Risk projects and evaluation of structures"
90 min (50%) / WiSe + SuSe

1 Project presentation (oral) "Response estimate for disastrous and recent events"
(50%) / WiSe

2205014 Design and interpretation of experiments: Experiments in Structural Engineering

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Mäppel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Experiments in structural engineering

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

2205014 Design and interpretation of experiments: Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

T. Lahmer, F. Alkam, Z. Jaouadi

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

2-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

3-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

4-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical

modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

2906016 Secondary Hazards and Risks (land-use, site studies)

P. Staubach, G. Aselmeyer, C. Rodríguez Lugo

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Digital (BBB)

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

The objective of this module is focused on deepening the skills of the students to judge the risk of a landslide (secondary hazard) in a given sloping ground caused by a primary hazard (e.g. earthquake, heavy rainfall). The students learn advanced methods for the investigation and monitoring of possibly unstable soil and rock masses. They deepen their knowledge with respect to different methods of slope stability analysis under static loading and seismic impact. The students are able to study slope stability by means of the finite element method. They know various methods of slope stabilization. They know and can apply basic methods of Geotechnical Earthquake Engineering. To fix the theoretical background the students have to apply the methods learned at given tasks within a project.

Bemerkung

Different methods of slope stability analysis in cases of static and seismic loading (pseudo-static method, Newmark sliding block analysis); Slope investigation and monitoring; Slope stabilization methods; Analysis of slope stability by means of the finite element method (including computer exercise with finite element program Plaxis); Seismic design of retaining structures; Ground response analysis; Stability of rock masses

Voraussetzungen

Geo- and hydrotechnical Engineering (Soil Mechanics)

Leistungsnachweis

1 Project report

"Secondary Hazards and Risks" (33%) / **WiSe**

1 written exam

„Secondary Hazards and Risks“/ 120 min (67%) / WiSe + SuSe

Elective Modules

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Studierende des NHRE können Bauhaus.Module aus dem Bereich Master belegen.** Inwiefern diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- nur Masterkurse der BUW
- besonders engl. Kurse

Wunsch nach Einteilung der BM im bison nach Sprachen

2202012 Experimental testing based on impact and resistance: wind, fire and earthquake

L. Abrahamczyk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Prüfungen

202001 Seismic Monitoring / Regional Ground Motion (Exam)

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, C. Kaufmann, S. Beinersdorf

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 17.02.2023 - 17.02.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 17.02.2023 - 17.02.2023

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

204017 Wind Engineering (Exam)

G. Morgenthal, R. Höffer, I. Kavrakov

Prüfung

Fr, Einzel, 15:00 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 03.03.2023 - 03.03.2023

Fr, Einzel, 15:00 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 03.03.2023 - 03.03.2023

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

2205012, Structural engineering – Standard systems (Exam), until WiSe 21/22 Reinforced and post-tensioned concrete structures (205032), from WiSe 22/23

G. Morgenthal, S. Rau, S. Chawdhury, I. Kavrakov

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 13.02.2023 - 13.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 13.02.2023 - 13.02.2023

Beschreibung

Structural Engineering – Standard systems / "Reinforced and post-tensioned concrete structures":

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

Leistungsnachweis

2 written exams

"Standard systems" / new name "Reinforced and post-tensioned concrete structures" / 90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Advanced systems" / new name "Steel structures" / 90 min (50%) / **SuSe + WiSe**

301012-1 Applied mathematics (Exam)

B. Rüffer, N. Gorban

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 20.02.2023 - 20.02.2023

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 20.02.2023 - 20.02.2023

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

401014 Structural Dynamics (Exam)

V. Zabel

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of structural dynamics“/ 90 min (50%)

401015 Finite element methods (Exam)**T. Rabczuk**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 24.02.2023 - 24.02.2023
 Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 24.02.2023 - 24.02.2023

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of finite element methods“/ 90 min (50%)

904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Exam)**V. Rodehorst, S. Beinersdorf, J. Schwarz**

Veranst. SWS: 4

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final exam, 22.02.2023 - 22.02.2023

Leistungsnachweis**1 written exam**

„Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey“ /
 90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

1 written report

„Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey“
 (50%) / **WiSe**

202002 Re-examination: Earthquake engineering and structural design**J. Schwarz, L. Abrahamczyk, C. Kaufmann**

Prüfung

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Q & A, 07.02.2023 - 07.02.2023
 Di, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 14.02.2023 - 14.02.2023

Bemerkung

Re-examination

202003 Re-examination: Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Flood Hazard and Vulnerability Assessment"**H. Maiwald, J. Schwarz**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 23.02.2023 - 23.02.2023

Bemerkung

Re-examination

204018 Re-examination: Structural parameter survey and evaluation**G. Morgenthal, V. Rodehorst, R. Illge**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 02.03.2023 - 02.03.2023

Bemerkung

Re-examination

205013, 205033 Re-examination: Structural engineering - Advanced systems (205013), until SuSe 22 Steel structures (205033), from SuSe 23**M. Kraus**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 27.02.2023 - 27.02.2023

Bemerkung

Re-examination

451007 Re-Examination: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability**T. Lahmer**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 20.02.2023 - 20.02.2023

906014 Re-examination: Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Geotechnical Engineering"**P. Staubach**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Re-examination, 20.02.2023 - 20.02.2023

Bemerkung

Re-examination

204019 Life-lines engineering (Exam)**G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 28.02.2023 - 28.02.2023

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 28.02.2023 - 28.02.2023

Beschreibung

The students will be familiar with bridges in the context of their functions as critical infrastructure. They will be familiar with the design objectives with specific emphasis on risks associated with natural hazards and with strategies to limit damage and to ensure operability after a major natural disaster. They will be able to develop structural concepts and to carry out detailed design of such structures, including the application of relevant codes of practice.

Life-lines Engineering

History of bridge engineering; types of bridges; structural concepts and articulation; planning and design; construction methods; structural modelling and analysis; elastic and plastic design approaches; performance-based design; structural detailing; dynamic characteristics and behaviour under dynamic loading; seismic response and isolation; response to wind loading

Training in:

Structural modelling and Finite Element Analysis; design of post-tensioning systems in bridges; design and detailing of girders and piers; seismic response; wind response, analysis of cable stayed bridges

Leistungsnachweis

1 written exam

"Life-lines Engineering" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

2901033 Project- and Disaster Management (Exam)

J. Melzner, R. Podlaszewska, H. Bargstädt, B. Bode

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 16.02.2023 - 16.02.2023

Leistungsnachweis

1 written exam "sociology of disaster"/ 60 min (50%) / **WiSe + SuSe**

1 Presentation + presentation paper "project and disaster management" (50%) / **WiSe**

401011 Applied Structural Dynamics (Exam)

V. Zabel

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final exam, 15.02.2023 - 15.02.2023

401012 Re-Examination: Applied Finite element methods

T. Rabczuk

Prüfung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 24.02.2023 - 24.02.2023

205007 Re-examination: Modelling of steel structures and numerical simulation (205007)

M. Kraus

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 01.03.2023 - 01.03.2023

Bemerkung

Re-examination

451002 Re-examination: Introduction to Optimization

T. Lahmer

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 17.02.2023 - 17.02.2023

Bemerkung

Re-examination

451006 Re-examination: Optimization in Applications

T. Lahmer

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Re-examination The exam will be in LH C (M13C) together with the Re-examination: Introduction to Optimization. , 17.02.2023 - 17.02.2023

Bemerkung

Re-examination

202005 Risk projects and evaluation of structures (Exam)

L. Abrahamczyk, J. Schwarz, S. Beinersdorf, A. Uzair

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 21.02.2023 - 21.02.2023

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.

Bemerkung

Lessons from recent events and field missions; assessment of hazard phenomena; 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; damage classification and fragility functions; building assessment criteria for strengthening; evaluation of applied strengthening and rehabilitation measures.

Training in:

Modelling and assessment of masonry structures applying equivalent frame approach; determination of characteristic building response parameters; determination of fragility function.

Voraussetzungen

B.Sc.

Seismic Monitoring / Earthquake Engineering

Leistungsnachweis**1 written project report (instead of exam!)**

"Risk projects and evaluation of structures"

(50%) / **WiSe + SuSe**

1 Project presentation (oral)

"Risk projects" (25%) / **WiSe**

Project reports (written short paper)

"Evaluation of structures" (25%) / **WiSe**

202011	Assessment of structural performance (under extreme loading conditions) (Exam)
---------------	---

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, S. Beinersdorf, H. Maiwald, P. Hasan, A. Uzair

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Final exam, 13.02.2023 - 13.02.2023

Beschreibung

Students will be familiar with the existing building typologies, the methods of structural performance assessment and design rules for traditional and engineered building types. Examples of different small to large scale testing and the instrumentation requirements are elaborated to provide structure related parameters and characteristic force-displacement relationships in support of analytical studies and the re-interpretation of damage patterns. Students should be able to evaluate the quality of structural systems, to interpret the performance of masonry and steel structures under horizontal action, to derive appropriate models and to decide upon the applicability of equivalent or simplified ones. Students will be informed about on-going research projects and recent code developments which are linked to the course topics and options for further graduation (master thesis).

Bemerkung**Structural performance of traditional and engineered building types (L)**

Examples of small and larger scale testing; facilities and technical equipment; demands on specimens and scaling requirements; application of equivalent forces and ground motion in pseudo-static and dynamic testing; load and displacement relationship for full-scale testing of structural elements and building configurations; prediction of capacity curves and material properties and parameters; design principles and structural solutions for traditional (masonry) and engineered (steel) type structures, basic rules for non-engineered buildings (with locally available materials).

Elaboration of structural models for performance assessment of existing buildings (P)

Search for typical building representatives of the target regions (home countries of the participants); experimental investigation of design and retrofitting strategies using small-scale structural models; testing of elements and interpretation of failure mechanisms, derivation of structural layout and simplified models of representative building types, damage prognosis and comparison with observed response; fragility functions; introduction in data processing for simulation tools, a.o.3MURI

Small Scale testing (E)

For the target masonry building of the project, a representative small scale model has to be developed following the scaling requirements as well the demands and limitations on specimens and size of testing platform. A real model for testing has to be prepared using a set of small stone units and wooden elements. The model will be shaken using existing facilities. [Note: The realization and final testing depend on the pandemic situation.]

Leistungsnachweis

1 Project report

„Elaboration of structural models for performance assessment of existing buildings and their small-scale testing“ (33%) / **WiSe**

1 written exam

„Assessment of structural performance (under extreme loading conditions)“/ 180 min (67%) / **WiSe + SuSe**

205014 Design and interpretation of experiments (Exam)

M. Kraus, T. Lahmer, F. Alkam, Z. Jaouadi, S. Mäppel

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 02.03.2023 - 02.03.2023

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

”Experiments in Structural Engineering“ and

”Signal Processing, Design of Experiments and System Identification“

906016 Secondary Hazards and Risks (land-use, site studies) (Exam)

P. Staubach, G. Aselmeyer

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final exam, 22.02.2023 - 22.02.2023

Beschreibung

The objective of this module is focused on deepening the skills of the students to judge the risk of a landslide (secondary hazard) in a given sloping ground caused by a primary hazard (e.g. earthquake, heavy rainfall). The students learn advanced methods for the investigation and monitoring of possibly unstable soil and rock masses. They deepen their knowledge with respect to different methods of slope stability analysis under static loading and seismic impact. The students are able to study slope stability by means of the finite element method. They know various methods of slope stabilization. They know and can apply basic methods of Geotechnical Earthquake Engineering. To fix the theoretical background the students have to apply the methods learned at given tasks within a project.

Bemerkung

Different methods of slope stability analysis in cases of static and seismic loading (pseudo-static method, Newmark sliding block analysis); Slope investigation and monitoring; Slope stabilization methods; Analysis of slope stability by means of the finite element method (including computer exercise with finite element program Plaxis); Seismic design of retaining structures; Ground response analysis; Stability of rock masses

Voraussetzungen

Geo- and hydrotechnical Engineering (Soil Mechanics)

Leistungsnachweis

1 Project report

„Secondary Hazards and Risks“ (33%) / **WiSe**

1 written exam

„Secondary Hazards and Risks“/ 120 min (67%) / **WiSe + SuSe**

M.Sc. Digital Engineering

Das aktuelle Kursangebot für den Studiengang „Digital Engineering“ finden Sie im Veranstaltungsverzeichnis, 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](#)

451007 Re-Examination: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability

T. Lahmer

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 20.02.2023 - 20.02.2023

904003/43€ Prüfung: Spatial information systems/ Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.02.2023 - 14.02.2023

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 14.02.2023 - 14.02.2023

Lehramt Bautechnik (B.Sc.)

2301014 Höhere Mathematik

B. Rüffer, A. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Übung

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 Ingenieuranwendung mit Hilfe der UML;

Objektorientierte Umsetzung der Ingenieuranwendung in Java;

Interpretation und Bewertung der Resultate

Bemerkung

Lehramt Bautechnik: nur Zweitfach Mathematik oder Zweitfach Informatik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

420250035 Praktische und Technische Informatik

A. Jakoby, G. Schatter

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Schwanseestraße 143 - Seminarraum 2.16, Vorlesung, ab 14.10.2022

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 1, ab 19.10.2022

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Übungsgruppe 1, ab 19.10.2022

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 2, ab 19.10.2022

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Schwanseestraße 143 - Lintpool 2.17, Übungsgruppe 3, ab 19.10.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Klausur, 08.02.2023 - 08.02.2023

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:

- Logik und Schaltkreise
- Konzepte von Programmiersprachen
- Datentypen und Datenstrukturen
- elementare Algorithmen
- Programmaufbau und -ausführung
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen von Betriebssystemen und Rechnernetzen
- Techniken des Software Engineering

Link Teil Technische Informatik: <http://www.uni-weimar.de/?id=19025>

Bemerkung

Die Veranstaltung ersetzt "Einführung in die Informatik" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

Klausur

4555121 Numerik

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, ab 10.10.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Übung, ab 13.10.2022

Beschreibung

Zahlendarstellung auf dem Computer, Rundungsfehler, Fehlerfortpflanzung, Kondition; Einführung in die numerische lineare Algebra; Interpolation und Approximation;
Numerische Differentiation und Integration; Fehlereinflüsse, Fehlerabschätzung, Stabilität

Voraussetzungen

Analysis, Lineare Algebra

Leistungsnachweis

mdl. Prüfung

M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft

Angewandte Kristallographie

B01-10102: Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.02.2023 - 17.02.2023

Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

B01-10200: Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

T. Baron, A. Osburg, J. Schneider

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Vorlesungen und Übungen im Holzlabor, R 107 C11B, 14.10.2022 - 03.02.2023

Di, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 18.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit prinzipiellen Herangehensweisen bei der Begutachtung und Ermittlung des Bauzustandes bestehender Bauwerke vertraut. Sie können die gängigen Methoden der

Schadensanalyse anwenden. Die Studierenden haben fachspezifische Kenntnisse zur Umsetzung baulich-konstruktiver Holzschutzmaßnahmen und zur Anwendung chemischer Holzschutzmittel.

Lehrinhalte/Schwerpunkte: Bauplanungsprozess und Bauaufnahme, Ursachen und Auswirkungen von Bauschäden (z.B. Feuchteschäden, Materialalterung), Dokumentation und Bericht, Probenahme und Objektprüfverfahren (z.B. Auswahl von Prüfstellen und Art der Probenahme, CM –Prüfverfahren, Wasseraufnahme nach Karsten u. ä.), Beurteilung von Rissen, holzbewohnende Pilze, holzzerstörende Insekten, baulicher, vorbeugender chemischer und bekämpfender Holzschutz.

Course aim: The students are familiar with basic approaches for the assessment and determination of the state of construction of existing buildings. They have knowledge of typical structural damage to various building materials and can use it in practice. They are able to apply the usual methods of damage analysis. The students have subject-specific knowledge of the implementation of structural-constructive wood protection measures and for the use of chemical wood preservatives.

Course content/Focus: Construction planning process and construction survey, causes and effects of building damage (e.g. moisture damage, material aging), documentation and report, sampling and object inspection methods (e.g. selection of testing sites and type of sampling, CM testing methods, water absorption according to Karsten etc.), assessment of cracks, wood-dwelling fungi, wood-destroying insects, structural, preventive chemical and combating wood protection.

Bemerkung

Dieses Modul bildet eine geeignete Grundlage für das Projekt "Bauschadensanalyse und Sanierung" im 2. Semester des Master-SG BSIW

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

Materialanalytik

B01-10201: Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 13.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Der Studierenden kennen die Wirkprinzipien wesentlicher instrumentell-analytischer Verfahren und sind in der Lage, die Analysenergebnisse im Kontext mit der Aufgabenstellung zu interpretieren.

Lehrinhalte: Grundlagen und Wirkprinzipien: Röntgendiffraktometrie XRD, Differential-Scanning-Kalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie, Chromatographie, Auswertung der Analysenergebnisse. Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students understand the working principles of essential instrumental-analytical methods and are able to interpret the analysis results in the context of the task.

Course content: Basics and operating principles: X-ray diffractometry XRD, differential scanning calorimetry DSC, thermal analysis (DTA), electron microscopy (SEM, ESEM), light microscopy, structural analysis, granulometry, FTIR and ICP-OES (spectroscopy), dilatometry, chromatography, evaluation of analytical results. During the semester, protocols are to make for the respective exercises. Submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Einführung am 14.10.2021 im Raum 215, Coudraystraße 11 A

Treffpunkt zu den Übungen: Raum 215, Coudraystraße 11 A

Die Übungen finden in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

Voraussetzungen

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung

B01-10200 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 11 A - Seminarraum 214, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen komplexe Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften spezieller Werkstoffe. Sie besitzen Fachkenntnisse über den Einsatz von Kunststoffen, die Verwendung von Polymerbeton, PCC, Beschichtungen und Anstrichstoffen sowie Kenntnisse über die Werkstoffe und Technologien in Bautenschutz und Betoninstandsetzung. Sie kennen die technischen Vorschriften und europäischen Normen. Sie können selbstständig Instandsetzungskonzepte entwickeln.

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

Course aim: The students understand the complex relationships between structure and properties of special materials. They have specialist knowledge of the use of plastics, the use of polymer concrete, PCC, coatings and paints as well as knowledge of the materials and technologies in building protection and concrete repair. They know the technical regulations and European standards. They can independently develop repair concepts.

Course content: Fundamentals of plastics, educational reactions, structures, properties, systematics, production, use; impregnations, paints, coatings; binder characteristics, applications, damage patterns, prevention; polymer concrete, PCC, material development, classification principles, functional principles; corrosion protection, concrete repair, building protection; technical regulations, application technology; investigation methods, test methods.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/180min/deu

written exam/180 min/german

Materialkorrosion- u. alterung**B01-10101: Materialkorrosion und -alterung****B. Möser, J. Schneider**

Prüfung

Di, wöch., 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 14.02.2023 , 14.02.2023 - 14.02.2023

Materialwissenschaft**B01-10102: Materialwissenschaft****F. Bellmann, J. Schneider**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 12.10.2022 - 01.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen anwendungsbereit die Begriffe der allgemeinen Materialwissenschaft, die Struktur und den Aufbau von Werkstoffen, die Materialeigenschaften und Messung der Materialparameter, die ökonomischen und ökologischen Aspekte.

Lehrinhalte: 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; thermische und elektrische Methoden; mechanische Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau

Übung: Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen (präparative Chemie)

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students know the terms of general materials science, the structure and composition of materials, the material properties and measurement of material parameters, the economic and ecological aspects.

Course content: General Materials Science: Structure - Property Correlations, Manufacturing Technology; Structure of Materials; Material Properties; Manufacturing Technologies; Materials Resistance and Failure; Economic and Ecological Aspects

Characterization of building materials: Fundamentals of instrumental analytics; introduction to atomic and X-ray spectroscopy, microscopic techniques and nuclear resonance spectroscopy; thermal and electrical methods; mechanical and electrochemical analysis. properties of materials; reaction of materials to various effects depending on the material structure

Exercise: production and characterization of materials (preparative chemistry)

During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 14.10.2022 - 03.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte: Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim: The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content: Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Einführungsvorlesung am 15.10.2021 C11A R214 statt.

Die praktischen Übungen finden ab 22.10.21 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: freitags, gerade Woche, 9:15 – 12:30, C13A, R115 Recyclinglabor

Voraussetzungen

Kenntnisse in den Fächern "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I" (B.Sc. BuS und UI) und "Baustoffkunde" sind nützlich, jedoch nicht zwingend

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min 65%) / WiSe Bewertung der Übung / Grading of Exercise (35%)

Voraussetzung/ requirement: Klausur und Übung müssen bestanden sein / written exam and Exercise must be passed

B01-10102: Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum

C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind

Praktikum

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Raum 115, Coudraystraße 13A, 21.10.2022 - 03.02.2023

Beschreibung

Praktikum zur Vorlesung "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte: Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim: The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content: Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Termine lt. Aushänge beachten!

Die Praktikumsversuche (6 Versuche) finden im Ilvers-Aufbereitungstechnikum (C9b) statt

Voraussetzungen

Vorlesungsinhalte "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min 65%) / WiSe Bewertung der Übung / Grading of Exercise (35%)

Voraussetzung/ requirement: Klausur und Übung müssen bestanden sein / written exam and Exercise must be passed

Ökologisches Bauen

Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung

Spezielle Bauchemie

B01-10300: Spezielle Bauchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 14.10.2022 - 16.12.2022

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, ab 13.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen und verstehen die Grundprinzipien der Werkstoffchemie und deren komplexe Zusammenhänge und können diese auf die moderne Baustoffforschung anwenden.

Lehrinhalte/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.

Course aim: The students know and understand the basic principles of materials chemistry and its complex interrelations and can apply them to modern building materials research.

Course content/Focus: special aspects of chemical-physical interactions of modern building materials and application systems; solid-state chemistry, colloid and interfacial chemistry; application-related topics such as silicone/ siloxanes, coating systems, organic concrete admixtures and alternative binders. The acquired knowledge will be deepened in practical exercises.

Voraussetzungen

Bauchemie

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/ Project work

Wissenschaftliches Kolleg

BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 11.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse über aktuelle Forschungsvorhaben. Sie sind in der Lage, auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche eine wissenschaftliche Arbeit selbstständig zu konzipieren und zu erarbeiten. Sie besitzen ein interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen. Die Studierenden besitzen Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

Lehrinhalte: Schwerpunkte entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesung „Instrumentelle Analytik“, Übungen

Course aim: The students have advanced knowledge of current research projects. Based on a scientific literature search. They are able to independently design and develop a scientific paper based on a scientific literature search. They have an interdisciplinary understanding of complex relationships and the ability to develop independently problem solutions. The students have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Course content: Focus Tasks adapted to current research topics, literature research, lecture "Fundamentals of analytical investigation methods", exercises

Bemerkung

Einführungsveranstaltung und weitere Termine -insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen im Raum 109 C11B

begleitende Vorlesungsreihe "Instrumentelle Analytik" finden in ungeraden Wochen donnerstags 09.15-12.30 Uhr im Raum 214 C11A statt

Einführung am Do., 14.10.2021 um 09.15 Uhr: Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs

Aushänge beachten

Voraussetzungen

empfohlen werden die Module Baustoffkunde, Baustoffprüfung und Materialanalytik, sind aber keine zwingende Voraussetzung

Leistungsnachweis

Testat zur Vorlesung, Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Test on lecture content, lecture paper, intermediate and final presentation

BWM17-40 Instrumentelle Analytik

A. Flohr, A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Raum 214 C11A, 20.10.2022 - 02.02.2023

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse über aktuelle Forschungsvorhaben. Sie sind in der Lage, auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche eine wissenschaftliche Arbeit selbstständig zu konzipieren und zu erarbeiten. Sie besitzen ein interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen. Die Studierenden besitzen Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

Lehrinhalte: entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesung „Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden“, Übungen

Course aim: The students have advanced knowledge of current research projects. Based on a scientific literature search. They are able to independently design and develop a scientific paper based on a scientific literature search.

They have an interdisciplinary understanding of complex relationships and the ability to develop independently problem solutions. The students have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Course content: Tasks adapted to current research topics, literature research, lecture "Fundamentals of analytical investigation methods", exercises

Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 21.10. um 11 Uhr im Raum 214, C 11 A bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Testat zur Vorlesung, Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Test on lecture content, lecture paper, intermediate and final presentation

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des Wahlbereichs ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden
- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Kolloquium

Veranst. SWS: 2

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 18.10.2022 - 31.01.2023

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2022 - 31.01.2023

Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten zu vermitteln.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung
 "Physik/Bauphysik" (Fak.B)
 "Bauphysik" (BSc.A)
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)
 ""Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

Leistungsnachweis

Parallel zur Teilnahme am Kolloquium ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Kolloquium ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

904003/ Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS) 439100

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Übungen, ab 28.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Vorlesungen

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.

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort:
spatial22

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1

Beschreibung

In einem interdisziplinären Modul soll der *Bauhaus Urban Energy Hubs* zunächst im Wintersemester 2022/23 geplant und anschließend im Sommersemester 2023 als Pavillon auf dem Campus der Bauhaus-Universität Weimar gebaut werden. Der Pavillon wird als interaktiver Demonstrator zukunftsweisende Architektur-, Energie- und Nutzungskonzepte repräsentieren. Er wird zugleich als prominenter Treffpunkt an der Universität fungieren, in dem Studierende und Forschende zusammenkommen.

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

Die Planung soll folgende Fragen beantworten: Wie können Lehre und Forschung gemeinsam auf kleinem Raum stattfinden? Wie kann das Gebäude klimaneutral bzw. als Energieproduzent realisiert werden? Wie lassen sich Entwurfskonzept, statisches Konzept und das Nutzungskonzept miteinander in Einklang bringen?

Allen Studierende stehen während des Projekts Ansprechpersonen aus dem jeweiligen Fachbereich zur Seite. Zudem sollen alle Teilnehmenden nach Abschluss des Projekts die Möglichkeit erhalten, sich am Bauprozess im darauffolgenden Sommersemester zu beteiligen.

Den **Studierenden des Managements** kommen hierbei die Erarbeitung der Kostenberechnung, der Termin- und Ablaufplanung sowie die Vorbereitung der Genehmigungsplanung zu. Zudem soll von ihnen möglichst viel Sponsoring akquiriert werden.

Alle Teilnehmenden sollen die Möglichkeit erhalten, sich im folgenden Sommersemester am Bauprozess zu beteiligen.

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation der Ausarbeitung (mündliche Prüfung) am Donnerstag, 2.2.2023

Leistungsnachweis

mündliche Prüfung und Abgabe der technischen Planung in Form einer schriftlichen Ausarbeitung

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 11.10.2022 - 31.01.2023

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 17.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: Zement, Kalk- und Gipsbindemittel sowie alternative Bindemittel; Zusammenhänge zwischen Rohstoffen und Herstellungsverfahren und den Eigenschaften daraus hergestellter Bindemittel sowie deren Anwendungsprodukte

Focal points: Cement, lime and gypsum binders as well as alternative binders; connections between raw materials and manufacturing processes and the properties of binders made from them as well as their application products

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*

Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials – Properties of Building Materials*

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

1 Modulprüfung Klausur / *written exam* 1 x 180 min oder / *or* mdl. Prüfung / *oral exam* 30 min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 10.10.2022 - 30.01.2023

Beschreibung

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren. Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods. During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 16 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 4 Personen.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 16. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*

Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials – Properties of Building Materials*

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam* , 180 min / WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/Project work

Prüfungen

B01-10101: Materialkorrosion und -alterung

B. Möser, J. Schneider

Prüfung

Di, wöch., 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 14.02.2023 , 14.02.2023 - 14.02.2023

B01-10102' Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

F. Bellmann, H. Ludwig, K. Siewert

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.03.2023 - 02.03.2023

B01-10102: Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.02.2023 - 17.02.2023

B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

C. Rößler

Prüfung

Mo, wöch., 09:30 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 27.02.2023, 27.02.2023 - 27.02.2023

B01-10103: Ökologisches Bauen

C. Rößler

Prüfung

Mi, wöch., 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.02.2023, 15.02.2023 - 15.02.2023

B01-10200: Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

A. Flohr, R. Gieler, A. Osburg

Prüfung

Mi, wöch., 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 22.02.2023, 22.02.2023 - 22.02.2023

Zertifikat WBA

WW 41 - Zertifikat Flussbau

Kurs

WW 52 - Abwasserbehandlung

S. Schneider-Werres

Kurs

WW 93 - Planung und Controlling in der Siedlungswasserwirtschaft

Kurs

English-taught courses of the Faculty

2202001 Seismic Monitoring / Regional Ground Motion

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, C. Kaufmann, S. Beinersdorf Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 17.10.2022

2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 18.10.2022

3-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 18.10.2022

4-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Seismic monitoring, ab 17.10.2022

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 26.01.2023 - 26.01.2023

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

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

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%) / **WiSe**

2 written exams

"Seismic Monitoring" / 180 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Wind Engineering" / 90 min (33%) / **WiSe + SuSe**

2204017 Wind Engineering

G. Morgenthal, I. Kavrakov, S. Beinersdorf Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, , 27.02.2023 - 27.02.2023

Di, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 28.02.2023 - 28.02.2023

Mi, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 01.03.2023 - 01.03.2023

Do, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 02.03.2023 - 02.03.2023

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 03.03.2023 - 03.03.2023

Fr, wöch., 09:00 - 12:30, dates by arrangement; Please see the announcements by Prof. Morgenthal LH D

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 Project report

"Regional Ground Motion" (17%) / **WiSe**

2 written exams

"Seismic Monitoring" / 180 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Wind Engineering" / 90 min (33%) / **WiSe + SuSe**

2204019 Life-lines engineering (Lecture)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Seminarroom 1+2 Weimarlhalle / Digital via BBB

Beschreibung

The students will be familiar with bridges in the context of their functions as critical infrastructure. They will be familiar with the design objectives with specific emphasis on risks associated with natural hazards and with strategies to limit damage and to ensure operability after a major natural disaster. They will be able to develop structural concepts and to carry out detailed design of such structures, including the application of relevant codes of practice.

Life-lines Engineering

History of bridge engineering; types of bridges; structural concepts and articulation; planning and design; construction methods; structural modelling and analysis; elastic and plastic design approaches; performance-based design; structural detailing; dynamic characteristics and behaviour under dynamic loading; seismic response and isolation; response to wind loading

Training in:

Structural modelling and Finite Element Analysis; design of post-tensioning systems in bridges; design and detailing of girders and piers; seismic response; wind response, analysis of cable stayed bridges

Leistungsnachweis

1 written exam

"Life-lines Engineering" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

2901005 Project- and Disaster Management

H. Bargstädter, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.12.2022 - 16.12.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 13.01.2023 - 13.01.2023

Fr, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.01.2023 - 13.01.2023

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

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

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 "Sociology of disaster"

Bemerkung

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Sociology of disaster"

Leistungsnachweis

1 written exam

"Project and disaster management "/ 120 min

(50%) / **WiSe + SuSe**

1 Presentation + presentation paper

"Urban Sociology" (50%) / **WiSe**

2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Lecture)

V. Rodehorst

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 11.10.2022 - 11.10.2022

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 18.10.2022

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).

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 written exam**

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" / 90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

1 written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (50%) / **WiSe**

901033 Sociology of disaster

J. Melzner, R. Podlaszewska, H. Bargstädt, S. Beinersdorf, B. Veranst. SWS: 2

Bode

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Digital (BBB)

engl. Beschreibung/ Kurzkommentar

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Urban Sociology"

Leistungsnachweis**1 written exam (digital)**

"Project and disaster management "/ 120 min

(50%) / **WiSe + SuSe**

1 Project report (digital)

"Urban Sociology" (50%) / **WiSe**

2202005 Risk projects and evaluation of structures

L. Abrahamczyk, J. Schwarz, S. Beinersdorf, H. Maiwald, A. Veranst. SWS: 5

Uzair

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

Students will be familiar with the different risk elements in disaster mitigation studies. Students will be able to apply methods and current state in natural hazard and risk assessment integrating research and practical applications to urban settlements or structure-specific risk analysis and planning decisions. Students will be familiar with different analysis methods, knowledge-based techniques, and tools of empirical and analytical vulnerability assessment. Students will be familiar with the existing building typologies and be able to evaluate the quality of structural systems, to interpret the performance under horizontal action. Students are encouraged to contribute reports of regionally particular building types to World Housing Encyclopedia and NHRE database.

Risk evaluation for buildings and urban settlements (L)

Lessons from recent events and field missions; assessment of hazard phenomena; reinterpretation of observed response for different

building types; building taxonomies; knowledge-based exposure modelling; empirical and analytical vulnerability assessment; damage classification and fragility functions; social risk modelling; decision support systems for OEF, EEW and RRE; building assessment criteria for existing and new building stock.

Response estimate for disastrous events (E, P)

Training in risk scenarios: elaboration of input data for the target area (home countries), generation of shake maps; elaboration of fragility functions; generation of risk scenarios and application of decision support system; simulation of mitigation measures.

Studies on Recent Natural Hazard Events (P)

Description and assessment of hazard phenomena; affected regions; building types; reinterpretation of observed damages for different building types; conclusions from rapid response actions; initiated/necessary mitigation measures (consequences of the event); recent developments in design and construction.

Voraussetzungen

B.Sc.

Seismic Monitoring / Earthquake Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam "Risk projects and evaluation of structures"

90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

1 Project presentation (oral) "Response estimate for disastrous and recent events"

(50%) / **WiSe**

2205014 Design and interpretation of experiments: Experiments in Structural Engineering

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Mäppel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Experiments in structural engineering

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

2205014 Design and interpretation of experiments: Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

T. Lahmer, F. Alkam, Z. Jaouadi

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

2-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

3-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

4-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

2906016 Secondary Hazards and Risks (land-use, site studies)

P. Staubach, G. Aselmeyer, C. Rodríguez Lugo

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Digital (BBB)

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

The objective of this module is focused on deepening the skills of the students to judge the risk of a landslide (secondary hazard) in a given sloping ground caused by a primary hazard (e.g. earthquake, heavy rainfall). The students learn advanced methods for the investigation and monitoring of possibly unstable soil and rock masses. They deepen their knowledge with respect to different methods of slope stability analysis under static loading

and seismic impact. The students are able to study slope stability by means of the finite element method. They know various methods of slope stabilization. They know and can apply basic methods of Geotechnical Earthquake Engineering. To fix the theoretical background the students have to apply the methods learned at given tasks within a project.

Bemerkung

Different methods of slope stability analysis in cases of static and seismic loading (pseudo-static method, Newmark sliding block analysis); Slope investigation and monitoring; Slope stabilization methods; Analysis of slope stability by means of the finite element method (including computer exercise with finite element program Plaxis); Seismic design of retaining structures; Ground response analysis; Stability of rock masses

Voraussetzungen

Geo- and hydrotechnical Engineering (Soil Mechanics)

Leistungsnachweis

1 Project report

"Secondary Hazards and Risks" (33%) / **WiSe**

1 written exam

„Secondary Hazards and Risks“/ 120 min (67%) / **WiSe + SuSe**

2202011 Assessment of structural performance (under extreme loading conditions)

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, S. Beinersdorf, H. Maiwald, P. Hasan, A. Uzair Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lecture
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Exercise

Beschreibung

Students will be familiar with the existing building typologies, the methods of structural performance assessment and design rules for traditional and engineered building types. Students should be able to evaluate the quality of structural systems, to interpret the performance of masonry and steel structures under horizontal action, to derive appropriate models and to decide upon the applicability of equivalent or simplified ones. Students will be informed about on-going research projects and recent code developments which are linked to the course topics and options for further graduation (master thesis). Training of student's ability to apply methods and current state in natural hazard and risk assessment. 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.

Structural performance of traditional and engineered building types (L)

Reinterpretation of observed response for different building types; building taxonomies; empirical and analytical vulnerability assessment; damage classification and fragility functions; design principles and structural solutions for traditional (masonry) and engineered (steel) type structures, basic rules for non-engineered buildings (with locally available materials); building assessment criteria for strengthening; evaluation of applied strengthening and rehabilitation measures.

Damage assessment of unreinforced masonry structures (E, P)

Search for typical building representatives of the target regions (home countries of the participants); derivation of structural layout and simplified models of representative building types; modelling and assessment of masonry

structures applying equivalent frame approach; determination of characteristic building response parameters; determination of fragility function; risk scenario for a virtual city.

Leistungsnachweis

1 Project report: „Damage assessment of unreinforced masonry structures“ (33%) / **WiSe**

1 written exam: „Assessment of structural performance (under extreme loading conditions)“/ 120 min (67%) / **WiSe**
+ SuSe

2202012 Experimental testing based on impact and resistance: wind, fire and earthquake

L. Abrahamczyk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

2204019 Life-lines engineering (Exercise)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

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

2205032 Structural engineering – Reinforced and post-tensioned concrete structures (Exercise)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov, S. Rau, C.

Veranst. SWS: 1

Taube, G. Tondo

Seminar

1-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B) dates by arrangement
2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D) dates by arrangement

2205032 Structural engineering – Reinforced and post-tensioned concrete structures (Lecture)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov, S. Rau, G. Tondo Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, dates by arrangement

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

Leistungsnachweis**2 written exams**

"Standard systems" / 90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Advanced systems" / 90 min (50%) / **SuSe + WiSe**

2301012-1 Applied mathematics (Lecture)

B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 10.10.2022

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 will be studied.

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

2301012-2 Applied mathematics (Exercise)

B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 21.10.2022

2-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 21.10.2022

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 will be studied.

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

2301012-2 Mathematics for risk management (MBM) - Exercises

T. Lahmer, N. Butler, S. Marwitz

Veranst. SWS: 1

Übung

Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, ab 14.10.2022

2301012-3 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 11.10.2022

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

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

2301012-4 Stochastics for risk assessment / Mathematics for risk management (MBM) (Exercise)

T. Lahmer, N. Butler, Z. Jaouadi

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Exercise for NHRE (Group 1) and DE, ab 21.10.2022

1-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE, ab 24.11.2022

2-Gruppe Fr, gerade Wo, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Exercise for NHRE (Group 2), ab 21.10.2022

2-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE, ab 24.11.2022

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

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe + SuSe**

2401011 Applied Structural Dynamics (Exercise)

V. Zabel, F. Tartaglione Garcia

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group A, ab 06.12.2022

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), ab 08.12.2022

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group B, ab 06.12.2022

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), ab 08.12.2022
 3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group C, ab 07.12.2022
 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group D, ab 07.12.2022

Bemerkung

- Complementary to the lectures

2401011 Applied Structural Dynamics (Lecture)

V. Zabel

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 06.12.2022
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 07.12.2022

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

- Machinery induced vibrations
- Earthquake excitation
- Wind induced vibrations
- Human induced vibrations

2401014 Structural Dynamics (Exercise)

V. Zabel, M. Ansari

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group A, bis 29.11.2022
 1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), bis 01.12.2022
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group B, bis 29.11.2022
 2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), bis 01.12.2022
 3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group C, bis 30.11.2022
 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group D, bis 30.11.2022

Bemerkung

- Complementary to the lectures

2401014 Structural Dynamics (Lecture)

V. Zabel

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 29.11.2022
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 30.11.2022

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: Duhamel integral, central difference and Newmark methods;

- MDOF systems: modal analysis, modal superposition, modal damping, Rayleigh damping, Frequency response functions
- Continuous systems

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of structural dynamics“/ 90 min (50%)

2401015 Finite element methods (Exercise)

T. Rabczuk, M. Bianco, J. Lopez Zermeño

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group A
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B)
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium - Group B
 2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D)
 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group C
 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium - Group D

2401015 Finite element methods (Lecture)

T. Rabczuk

Vorlesung

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

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%)

2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Exercise/Project)

J. Schwarz, S. Beinersdorf, P. Hasan, H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Seminar

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 24.10.2022
 2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 25.10.2022
 Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.10.2022 - 10.10.2022

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. In parallel, necessary foundations in scientific working are taught and trained.

Bemerkung

We will start at 24.10.2022 with the exercises.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" / 90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

1 written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (50%) / **WiSe**

303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Lecture, ab 13.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Lab class, ab 14.10.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Lab class, ab 14.10.2022

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, written exam, 23.02.2023 - 23.02.2023

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/ Kurzkommentar

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

902058 AEC Global Teamwork Seminar: High Performance Digital Built Environment, Integrated Project Delivery, and the Future of Work in a Connected World

G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Block, 17:00 - 20:00, Online - The link will be posted on the Moodle page., 24.10.2022 - 28.10.2022

Beschreibung

Lecturer:

Prof. Dr. Renate Fruchter
Director of the Project Based Learning Laboratory (PBL Lab)
Stanford University, USA

Seminar objectives:

The seminar prepares students to work in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working environment in the architecture, engineering and construction (AEC) sector. Therefore, opportunities and challenges around the topic of global teamwork will be introduced by the lecturer and the students will learn about emergent collaboration technologies and workplaces. In addition, it will be discussed which high performing skills need to be obtained to succeed in this learning and working environment.

Contents:

- Overview of integrated research and education at PBL lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural engineers, mechanical, electrical and plumbing engineers, construction managers and life cycle financial managers in multidisciplinary projects
- Case study examples emergent technologies in virtual design and construction
- Hands on experience with different collaboration tools
- Teamwork
- Final presentations of group mini project assignment and feedback

Leistungsnachweis

The grade will be based on participation during the seminar and on the final presentation.

903006 Infrastructure planning in developing countries**E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

The course increases the knowledge and understanding for differing cultural and economic circumstances or boundary conditions when planning new infrastructure solutions in an international context. Students will learn how to identify structural problems and adapt technical solutions to local settings. Special attention is directed on the ability to balance the economic feasibility versus the ecological necessity of a project when developing new infrastructural solutions. Altogether the course provides insight into environmental, economic as well as socio-cultural conditions and prerequisites in non-industrialized societies. Suitable technical solutions specifically developed for local requirements are being presented and investigated. Special focus is laid on:

- Planning processes,
- Waste amounts and composition,
- Waste management organization,
- Refinancing models,
- Socio-economic setting,
- Working in developing countries,
- Technical solutions for the collection, transport and treatment of waste streams,
- Innovative and/or low cost sanitation systems,
- Treatment and reuse of black, brown, yellow, grey and rainwater.

Leistungsnachweis

Written exam and voucher

911002 Valuation Real Estate**T. Beckers, T. Vogl, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 15:15 - 20:15, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Block A (Schluer) on site, 17.10.2022 - 17.10.2022
 Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Block A (Schluer) on site, 18.10.2022 - 18.10.2022
 Mo, Einzel, 15:30 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Opening Exam on site, 21.11.2022 - 21.11.2022
 Block, Coaching (Schluer) ViCo with each group, 22.11.2022 - 25.11.2022
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Block B (Schluer) Webinar, 28.11.2022 - 28.11.2022
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block B (Schluer) Webinar, 29.11.2022 - 29.11.2022
 Block, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 16.01.2023 - 20.01.2023
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Block C (Schluer) Webinar, 23.01.2023 - 23.01.2023
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block C (Schluer) Webinar, 24.01.2023 - 24.01.2023

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,

Bemerkung

Dozentin / Lecturer:

Janine Schluer

Leistungsnachweis

Opening exam (1 h)

Case preparation and presentations

911012 Tax Issues in Built Environments

T. Beckers, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Erste Session Präsenz !!!, 25.10.2022 - 25.10.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Zweite Session Webinar, 08.11.2022 - 08.11.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Dritte Session Webinar, 22.11.2022 - 22.11.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 06.12.2022 - 06.12.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Vierte Session Webinar, 13.12.2022 - 13.12.2022
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Fünftee Session Webinar, 10.01.2023 - 10.01.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Sechste Session Webinar, 17.01.2023 - 17.01.2023
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Siebte und finale Session Webinar, 31.01.2023 - 31.01.2023

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/ Kurzkommentar

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 concerning 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- / 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 (PricewaterhouseCoopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 Essay/term paper – optionally in English or German

Sonderveranstaltungen