

Vorlesungsverzeichnis

Fakultät Bauingenieurwesen

Winter 2021/22

Stand 23.05.2022

Fakultät Bauingenieurwesen	9
B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] (bis Matrikel 2018)	9
Prüfungen	9
B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)	15
Grundstudium	15
Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz	15
Baukonstruktion	16
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	16
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	17
Bodenmechanik	17
Chemie - Bauchemie	17
Chemie - Chemie für Ingenieure	17
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	17
Geodäsie	17
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	17
Hydromechanik	18
Informatik für Ingenieure	18
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	18
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	19
Mathematik III - Stochastik	19
Mechanik I - technische Mechanik	19
Mechanik II - Festigkeitslehre	21
Mobilität und Verkehr	21
Physik/Bauphysik	21
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	21
Stadttechnik Wasser	23
Statik I - Modellbildung und statische Berechnung	23
Statik II - Strukturmechanik	23
Wahlmodule	23
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	23
Baustoffprüfung	23
Bauwerkssanierung	24
Betontechnologie	24
Funktionswerkstoffe und Dämmung	24
Ressourcen und Recycling	24

Studienarbeit	25
Zement, Kalk, Gips	26
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	27
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	27
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II	30
Grundbau	30
Grundlagen der FEM	31
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	32
Wahlmodule	32
Prüfungen	45
M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau	50
Grundlagen	50
Baudynamik	50
Building Information Modeling im Ingenieurbau	51
Einführung in den Brückenbau	51
Höhere Mathematik	52
Nichtlineare der FEM	52
Vertiefung der Bauweisen	53
Vertiefung archineering	54
Projekt - Energieeffizienter Hochbau	54
Projekt - Leichte Flächentragwerke	54
Vertiefung Brückenbau	55
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	55
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	55
Massivbrücken	55
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	55
Vertiefung Hoch- und Industriebau	55
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	55
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	56
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	56
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	56
Vertiefung Ingenieurbau	56
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	56
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	57
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	57
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	57

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	57
Massivbrücken	57
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	57
Projekte	57
Wahlpflichtmodule	62
Wahlmodule	70
Prüfungen	84
B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	88
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	88
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	88
Baukonstruktion	88
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	89
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	89
Bodenmechanik	89
Chemie - Bauchemie	90
Chemie - Chemie für Ingenieure	90
Einführung in die Bauweisen	90
Einführung in die BWL/VWL	90
Energiewirtschaft	92
Geodäsie	92
Grundbau	92
Grundlagen Statik	93
Hydromechanik und Wasserbau	93
Informatik für Ingenieure	94
Klima und Meteorologie	94
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	95
Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis	95
Mechanik I - Technische Mechanik	95
Mikrobiologie für Ingenieure	97
Mobilität und Verkehr	97
Physik/Bauphysik	97
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	97
Siedlungswasserwirtschaft	99
Thermodynamik	99
Umweltchemie	100
Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb	100

Verkehr	101
Wahlmodule	102
Studienrichtung Baustoffe und Sanierung	106
Prüfungen	109
M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	115
Abfallbehandlung und -ablagerung	115
Anaerobtechnik	115
Angewandte Hydrogeologie	116
Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure	116
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	116
Infrastrukturmanagement	116
Internationale Case Studies	117
Kläranlagensimulation	118
Klima, Gesellschaft, Energie	119
Kommunales Abwasser	119
Logistik und Stoffstrommanagement	119
Macroscopic Transport Modelling	119
Mathematik/Statistik	120
Mobilität und Verkehrssicherheit	120
Raumbezogene Informationssysteme	120
Recyclingstrategien und -techniken	121
Stoffstrommanagement	121
Straßenplanung und Ingenieurbauwerke	121
Trinkwasser/Industrieabwasser	121
Umweltgeotechnik	121
Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries	122
Verkehrsmanagement	122
Verkehrsplanung	122
Verkehrssicherheit	123
Verkehrssicherheit 2	125
Verkehrstechnik	125
Wasserbau	125
Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung	125
Projekte	126
Wahlmodule	129
Augmented Reality	140

Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung	140
Kolloquium Verkehrswesen	140
Luftreinhaltung	140
Materialkorrosion und -alterung	140
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	140
Spezielle Bauchemie	140
Straßenbautechnik	140
Verkehrssicherheit	141
Prüfungen	141
B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]	144
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	145
Baukonstruktion	145
Baustoffkunde	146
Einführung in die Bauweisen	146
Einführung in die BWL/VWL	146
Externes Rechnungswesen	148
Geodäsie	148
Grundlagen Building Information Modeling	148
Grundlagen der Bauwirtschaft	149
Grundlagen des architektonischen Entwerfens	149
Grundlagen Recht / Baurecht	149
Grundlagen Statik	150
Immobilienwirtschaft und -management	150
Informatik für Ingenieure	150
Infrastrukturwirtschaft (ISW)	150
Institutionenökonomik	150
Internes Rechnungswesen und Controlling	151
Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung	151
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	153
Mathematik III - Stochastik	153
Mathematik I - Lineare Algebra / Grundlagen der Analysis	153
Mechanik I - Technische Mechanik	154
Physik/Bauphysik	155
Projektentwicklung	155
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung	155
Projektmanagement	157

Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien	157
Softskills	158
Wahlpflichtmodul "Infrastruktur"	158
Wahlmodule	161
Prüfungen	163
M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]	171
Bauprozesssteuerung	172
Immobilienökonomik und -management	172
Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement	172
Fach-Wahlpflichtmodul Bau	173
Fach-Wahlpflichtmodul Immobilien	175
Fach-Wahlpflichtmodul Infrastruktur	181
Fach-Wahlpflichtmodul Recht und Verträge / übergreifend	186
Projekte	187
Wahlpflichtmodule	191
Wahlmodule	207
Prüfungen	225
M.Sc. Wasser und Umwelt	229
M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering	230
Applied mathematics and stochastics for risk assessment	230
Disaster management and mitigation strategies	231
Earthquake engineering and structural design	233
Finite element methods and structural dynamics	233
Geo- and hydrotechnical engineering	234
Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey	234
Life-lines engineering	235
Primary hazards and risks	236
Structural engineering	238
Structural parameter survey and evaluation	238
Special Project	238
Elective compulsory modules	238
Elective Modules	243
Prüfungen	247
M.Sc. Digital Engineering	255
Lehramt Bautechnik (B.Sc.)	256
M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft	258

Angewandte Kristallographie	258
Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz	258
Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone	259
Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone	259
Materialanalytik	259
Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung	260
Materialkorrosion- u. alterung	261
Materialwissenschaft	261
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	262
Ökologisches Bauen	264
Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung	264
Spezielle Bauchemie	264
Wissenschaftliches Kolleg	265
Wahlmodule	267
Prüfungen	269
Zertifikat Wasser und Umwelt	270
-----	271
English-taught courses of the Faculty	271
Sonderveranstaltungen	289

Fakultät Bauingenieurwesen

Software-Workshop

J. Arnold

Workshop

Mo, Einzel, 08:00 - 17:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 14.03.2022 - 14.03.2022

Di, Einzel, 08:00 - 17:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 15.03.2022 - 15.03.2022

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

Verteidigung Bachelorarbeit

A. Aicher, J. Londong

Kolloquium

Di, Einzel, 15:00 - 16:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 30.11.2021 - 30.11.2021

Prüfungen

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

H. Ludwig

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 24.02.2022 - 24.02.2022

Bemerkung

101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 04.03.2022 - 04.03.2022

101016 bis 101018 Prüfung: Holzbaustoffe/Wandbaustoffe/Techn. Natursteinkunde

H. Ludwig

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Wird in den Hörsaal 6 (C9A) verlegt., 24.02.2022 - 24.02.2022

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, Findet im HS D (M13C) statt., 22.02.2022 - 22.02.2022

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, 28.02.2022 - 28.02.2022

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

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.02.2022 - 18.02.2022

102009/102 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.02.2022 - 14.02.2022

102015/103 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie bzw.Chemie - Bauchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.02.2022 - 17.02.2022

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, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.03.2022 - 03.03.2022

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, 25.02.2022 - 25.02.2022

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 14.02.2022 - 14.02.2022

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

204001 Prüfung: Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.02.2022 - 16.02.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 16.02.2022 - 16.02.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 16.02.2022 - 16.02.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 16.02.2022 - 16.02.2022

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

H. Timmler

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.02.2022 - 21.02.2022

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

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.02.2022 - 28.02.2022

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, 14.02.2022 - 14.02.2022

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

M. Kraus

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 04.03.2022 - 04.03.2022

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

M. Kraus

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 24.02.2022 - 24.02.2022

205003 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II - Stahl- und Verbundbau II

M. Kraus

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, zeitgleich mit Prüfung: "Vertiefung der Bauweisen" , 21.02.2022 - 21.02.2022

2205006 Prüfung: Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau

M. Kraus, M. Moscoso Avila

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 02.03.2022 - 02.03.2022

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

S. Bock

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 21.02.2022 - 21.02.2022

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.02.2022 - 23.02.2022

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik

R. Illge

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Sporthalle Falkenburg, 18.02.2022 - 18.02.2022

302001/302 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik bzw. Physik/Bauphysik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 25.02.2022 - 25.02.2022

Bemerkung**401001 Prüfung: Statik I - Modellbildung und statische Berechnung****C. Könke**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Sporthalle Falkenburg, 14.02.2022 - 14.02.2022

401002 Prüfung: Statik II - Strukturmechanik**C. Könke**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 23.02.2022 - 23.02.2022

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik**V. Zabel**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, 28.02.2022 - 28.02.2022

402002 Prüfung: Mechanik II - Festigkeitslehre**T. Rabczuk**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 15.02.2022 - 15.02.2022

Bemerkung**402003 Prüfung: Grundlagen der FEM****T. Rabczuk**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.02.2022 - 16.02.2022

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

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.02.2022 - 28.02.2022
Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.02.2022 - 28.02.2022

901002 Prüfung: Umweltrecht**H. Bargstädt**

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.03.2022 - 01.03.2022

902001 Prüfung: Einführung in die BWL**S. Händschke**

Prüfung

Mi, Einzel, 15:00 - 16:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 16.02.2022 - 16.02.2022

903001 Prüfung: Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik**E. Kraft, T. Schmitz**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 25.02.2022 - 25.02.2022

905001 Prüfung: Geodäsie**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 01.03.2022 - 01.03.2022

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, 02.03.2022 - 02.03.2022

906002 Prüfung: Grundbau**G. Aselmeyer, T. Wichtmann**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.02.2022 - 18.02.2022

907005/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik**K. Doycheva, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 03.03.2022 - 03.03.2022

908002 Prüfung: Siedlungswasserwirtschaft

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 16.02.2022 - 16.02.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 16.02.2022 - 16.02.2022

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

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 10:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.02.2022 - 15.02.2022

Di, Einzel, 10:00 - 10:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 15.02.2022 - 15.02.2022

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, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 02.03.2022 - 02.03.2022

951001 Prüfung: Energiewirtschaft

M. Jentsch

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 23.02.2022 - 23.02.2022

B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)

Grundstudium

Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz

901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS:

5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Hybrid Veranstaltung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Hybrid Veranstaltung

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

2203001 Vorlesung: Baukonstruktion

T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung erfolgt am 13.12.2021 und 03.01.2022 online/digital , 13.12.2021 - 03.01.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, 17.01.2022 - 31.01.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Vorlesung für alle Studiengänge (BIB + MBB + UIB) - Weimarahalle, kleiner Saal Vorlesung erfolgt am 13.12.2021 und 03.01.2022 online/digital

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

Di, wöch., 15:15 - 16:45, 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 Gefügekenngößen, 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, 12.10.2021 - 23.11.2021

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 21.10.2021 - 25.11.2021

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

1 Klausur/90min/WiSe

Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus**Geodäsie****Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus**

2204001 Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus

G. Morgenthal, C. Taube, M. Kästner, P. Winkler

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, vor Beginn der Lehrveranstaltung in den MOODLE-Kurs eintragen!

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

J. Londong, V. Holzhey, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 13.10.2021 - 08.12.2021

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., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Bauingenieurwesen SG C und SG D ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 19.10.2021

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 19.10.2021

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 20.10.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, MBB [A] + MBB [B] ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 18.10.2021

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 22.10.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, VL BIB+MBB+UIB, Weimarahalle, kleiner Saal ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 11.10.2021

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 15.10.2021

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

R. Illge

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.11.2021 - 23.11.2021

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

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

Mechanik I - technische Mechanik

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Tutorium

Tutorium

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, UIB Tutoren: Aaron Maas, Vera Imkamp bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, BIB Seminargruppe A und B, Tutoren: Luisa Kaufmann, Anna-Lena Rosin bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Für alle Studiengänge Tutor: Jinyue Chi bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, MBB Seminargruppe A Tutor: Paul Ole Weber bis auf weiteres online/digital

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB Seminargruppe B Tutor: Elisabeth Imbihl bis auf weiteres online/digital

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, BIB Seminargruppe C und D Tutor: Lara Schumann bis auf weiteres online/digital

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung

V. Zabel, A. Flohr, M. Bianco, N. Butler, L. Navarro Vilchez, S. Torres Achicanoy, Verant. SWS: 2

Torres Achicanoy

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG A bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Bauingenieurwesen SG C bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG B bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Bauingenieurwesen SG D bis auf weiteres online/digital

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, MBB[B] bis auf weiteres online/digital

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, MBB[A] bis auf weiteres online/digital

3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, UIB bis auf weiteres online/digital

4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Ausweichtermin für alle Studiengänge und Nachzügler bis auf weiteres online/digital

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung

V. Zabel

Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, VL BIB+MBB+UIB, Weimarhalle, kleiner Saal bis auf weiteres online/digital

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, VL BIB+MBB+UIB bis auf weiteres online/digital

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 erhebt 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, L. Kraaz, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einflussgrößen und Ausprägungen der individuellen Mobilität, Kenngrößen und Erhebungsmethoden
- Aneignung von Grundlagen und Methoden der Verkehrsplanung, Verkehrsmodelle, Statistik der Verkehrsplanung
- Auswirkungen des Verkehrs auf Umwelt, Klima und Wirtschaft, Aufzeigen von unterschiedlichen Konzepten zur Lösung von Verkehrsproblemen
- Systemvergleich der einzelnen Verkehrsarten, Vermittlung grundlegender Kenntnisse über Eigenschaften, Eignung und Bewertung verschiedener Verkehrsmittel

Bemerkung**Lehrformat WiSe2021/20: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 26.07.2021)****Leistungsnachweis****Klausur 75 min / deu / WiSe + SoSe****Physik/Bauphysik****Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung****2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung****K. Doycheva, R. Illge, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner**

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, online/digital, 12.10.2021 - 23.11.2021

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, online/digital, 15.10.2021 - 26.11.2021

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

Die Veranstaltung wird **online/digital** durchgeführt.

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2021](#).

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

K. Doycheva, R. Illge, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner**Übung**

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A-online/digital, 25.11.2021 - 03.02.2022

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022

4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe D-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022

5-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Management [BII] - Seminargruppe A-online/digital, 25.11.2021 - 03.02.2022

6-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Management [BII] - Seminargruppe B-online/digital, 23.11.2021 - 01.02.2022

8-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Umweltingenieurwissenschaften - online/digital, 26.11.2021 - 04.02.2022

Beschreibung

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

Bemerkung

Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2021](#).

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

R. Illge**Übung**

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Studiengänge BIB, UIB und MBB - online/digital, 22.10.2021 - 19.11.2021

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, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

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

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, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Tutorin: Katinka Stübing, ab 19.10.2021

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Tutor: Florian Chlum, ab 20.10.2021

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Tutorin: Maja Sinn, ab 21.10.2021

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Übung

C. Könke, C. Zacharias, V. Zabel, M. Bianco, A.

Veranst. SWS: 2

Habtemariam, F. Tartaglione Garcia

Übung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Einschreibung am Lehrstuhl

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Einschreibung am Lehrstuhl

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Teilnehmerzahlen > 13, Übertragung der Einführungsveranstaltung in den Seminarraum 215 C11A, 11.10.2021 - 31.01.2022

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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Die Vorlesung wurde in den Raum 109 der C11B verlegt (Übungen finden im Raum 107, C11B statt, Übungstermine lt. Aushang), 13.10.2021 - 02.02.2022

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

C. Geißler, H. Kletti, A. Schnell, G. Seifert

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Mechanische Verfahrenstechnik (Vorlesung + Übung), 14.10.2021 - 03.02.2022

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Natursteinkunde (Vorlesung + Übung), 21.10.2021 - 03.02.2022

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, SR 109, C11B, 13.10.2021 - 13.10.2021

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.

VoraussetzungenBaustoffkunde- 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., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.10.2021 - 01.02.2022

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.10.2021 - 31.01.2022

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

VoraussetzungenBaustoffkunde- 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, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

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

G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

Bemerkung

Einzeltermine nach Ansage

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

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

M. Kraus

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 18.10.2021

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe
- Aspekte der nachhaltigen Verfügbarkeit, der Bedeutung moderner und umweltfreundlicher Herstellungstechnologien, der energetischen Baustoffeffizienz, der Robustheit und der Lebensdauer, des Recyclings bzw. der Entsorgung für die wesentlichen Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.
- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues

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

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)**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**G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube, A. Stanic**

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, R. Arnold**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Die Übungen finden ebenfalls im Audimax statt. (Ansage in der Vorlesung beachten)

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II

Grundbau

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, digital

Beschreibung

Sickerströmungen im Baugrund;

Verfahren der Grundwasserabsenkung und Dimensionierung von Grundwasserhaltungen;

Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Tiefgründungen;

Verfahren der Baugrundverbesserung;

Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

Voraussetzungen

Belegarbeit

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

T. Wichtmann, G. Aselmeyer, P. Staubach

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 20.10.2021

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Ingenieurgeologie

G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 2 (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften/Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 1 (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., 09:15 - 10:45, online/digital

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, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Gruppe 1 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Gruppe 2 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

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. Arnold** Verant. SWS: 6**Projekt**

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Teil Stahlbau, ab 18.10.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Teil Stahlbau, ab 27.10.2021

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

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, 30.11.2021 - 01.02.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 02.12.2021 - 03.02.2022

Beschreibung

Vermittlung der fachspezifischen Größen in der Umweltchemie, Beurteilung von Prozessen in der Umwelt unter chemischen Gesichtspunkten. Vorstellung von Stoffkreisläufen und Reaktionen innerhalb und zwischen den Umweltmedien Luft, Wasser und Erdkruste sowie deren anthropogenen Einfluss auf die elementaren Stoffkreisläufe. Arten und Wirkung von Schadstoffen und deren Reaktionen mit der Umwelt

Einführung in die Chemie der Umwelt: Umweltkomponenten, Ökosysteme und Mensch, Historisches und ausgewählte aktuelle Probleme, Entstehung und Aufbau der Erde, Stoffe in der Umwelt „Gefahrstoffe“, Physikalische und chemische Eigenschaften sowie biologische Faktoren

Lufthülle (Atmosphäre): Aufbau und chemische Zusammensetzung, Stofftransport, Kohlendioxid („Treibhauseffekt“), Schwefelverbindungen, Stickoxide und Ozon in der Troposphäre, Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Gewässer (Hydrosphäre): Bedeutung des Wassers, Wasser, Struktur-Eigenschaftsbeziehungen und Zustandsdiagramm, Wasser als Lösemittel und Reaktionsmedium, Wasserkreisläufe und umweltchemische Charakterisierung, Gewässergüte und Wasserbelastung

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

Voraussetzungen

Chemie - Chemie für Ingenieure

Leistungsnachweis

1 Klausur/90min/WiSe

121213101 Lehm versteh'n - I

L. Daube, J. Ruth

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 15:00 - 17:30, Belvederer Allee 1a - Stud. Arbeitsraum 202, 15.10.2021 - 21.01.2022

Beschreibung

In einer von Beton und Stahl geprägten Architekturwelt müssen dringend neue Lösungsansätze gefunden werden, um einerseits Energie und Ressourcen einzusparen, andererseits um Mensch und Natur wieder auf einen gemeinsamen Weg zu bringen. Der natürliche Baustoff Lehm kann diesen Anforderungen gerecht werden. Der lange in Vergessenheit geratene Baustoff erlebt in den letzten Jahren eine Renaissance. Zu Recht, denn Lehm ist überall regional verfügbar, sorgt für ein gesundes Wohlfühlklima und lässt sich hervorragend verarbeiten und recyceln.

Im Kurs „Lehm versteh'n“ soll deshalb ein grundlegendes Verständnis für dieses zukunftsfähige Material erlangt werden. Seine Anwendungsmöglichkeiten in der Architektur- und Bauwelt soll kennengelernt, im Labor erprobt und möglicherweise selbstständig erweitert werden. Ziel des Moduls ist es, das erlangte Wissen aufzubereiten und im Zuge eines Workshops an andere Lehmbauinteressierte weiterzugeben.

Die Kapazität ist sehr begrenzt, weswegen maximal 16 Personen an dem Kurs teilnehmen können. Deshalb bitten wir Interessierte um ein kurzes Motivationsschreiben (max. 500 Zeichen). Bitte schickt dieses bis zum 10. Oktober 2021 23:59 Uhr an larissa.daube@uni-weimar.de.

Leistungsnachweis

Präsentation

121213102 Lehm versteh'n - II

L. Daube, J. Ruth

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 15:00 - 17:30, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 15.10.2021 - 21.01.2022

Beschreibung

In einer von Beton und Stahl geprägten Architekturwelt müssen dringend neue Lösungsansätze gefunden werden, um einerseits Energie und Ressourcen einzusparen, andererseits um Mensch und Natur wieder auf einen gemeinsamen Weg zu bringen. Der natürliche Baustoff Lehm kann diesen Anforderungen gerecht werden. Der lange in Vergessenheit geratene Baustoff erlebt in den letzten Jahren eine Renaissance. Zu Recht, denn Lehm ist überall regional verfügbar, sorgt für ein gesundes Wohlfühlklima und lässt sich hervorragend verarbeiten und recyceln.

Im Kurs „Lehm versteh'n“ soll deshalb ein grundlegendes Verständnis für dieses zukunftsfähige Material erlangt werden. Seine Anwendungsmöglichkeiten in der Architektur- und Bauwelt soll kennengelernt, im Labor erprobt und möglicherweise selbstständig erweitert werden. Ziel des Moduls ist es, das erlangte Wissen aufzubereiten und im Zuge eines Workshops an andere Lehmbauinteressierte weiterzugeben.

Die Kapazität ist sehr begrenzt, weswegen maximal 16 Personen an dem Kurs teilnehmen können. Deshalb bitten wir Interessierte um ein kurzes Motivationsschreiben (max. 500 Zeichen). Bitte schickt dieses bis zum 10. Oktober 2021 23:59 Uhr an larissa.daube@uni-weimar.de.

Leistungsnachweis

Präsentation

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, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe

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

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

Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.

- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues

- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit

- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen

und stabilitätsgefährdeten Bauelementen

- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen

- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

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

G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe

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

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

Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.

- Dimensionierung von Bauwerken und Bauteilen des Hochbaues

- Bemessung und Nachweisführung für Stahl- und Stahlbetonquerschnitte im Grenzzustand der Tragfähigkeit

- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von komplizierten Konstruktionselementen

und stabilitätsgefährdeten Bauelementen

- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen

- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

Bemerkung

Einzeltermine nach Ansage

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2204004 Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

G. Morgenthal, M. Kraus, H. Timmler, C. Taube, A. Stanic, R. Arnold Verant. SWS: 6

Projekt

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Teil Stahlbau, ab 18.10.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Teil Stahlbau, ab 27.10.2021

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

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

Verant. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 18.10.2021

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einführung in die Bau-/Rohstoffkreisläufe

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

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

Konstruktionselemente der behandelten Bauweisen.

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

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2402003 Grundlagen FEM

T. Rabczuk

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, online/digital

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, T. Schmitz, R. Englert

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Veranst. SWS: 4

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

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, digital

Beschreibung

Sickerströmungen im Baugrund;

Verfahren der Grundwasserabsenkung und Dimensionierung von Grundwasserhaltungen;

Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Tiefgründungen;

Verfahren der Baugrundverbesserung;

Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

Voraussetzungen

Belegarbeit

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

T. Wichtmann, G. Aselmeyer, P. Staubach

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 20.10.2021

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Ingenieurgeologie

G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 2 (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften/Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 1 (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. Uhlmann Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.10.2021 - 31.01.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.10.2021 - 31.01.2022

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

Das Modul "Verkehr" besteht aus den fünf Teilfächern Verkehrsplanung, Verkehrstechnik, Verkehrswegeplanung, Bautechnik für Verkehrswege und Eisenbahnwesen, welche nacheinander im Laufe des Semesters angeboten werden.

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/ Kurzkomentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min, bestehend aus 5 Teilmodulen

Studienbegleitende Belege als Prüfungsvoraussetzung:

- Straßenentwurf
- Verkehrszählung

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

J. Londong, 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 Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **20.11.2021, 18:45 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

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

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=37129>

Leistungsnachweis

(1) Regelmäßige aktive Beteiligung

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

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.10.2021 - 01.02.2022

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.10.2021 - 31.01.2022

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*

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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Die Vorlesung wurde in den Raum 109 der C11B verlegt (Übungen finden im Raum 107, C11B statt, Übungstermine lt. Aushang), 13.10.2021 - 02.02.2022

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**C. Geißler, H. Kletti, A. Schnell, G. Seifert**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Mechanische Verfahrenstechnik (Vorlesung + Übung), 14.10.2021 - 03.02.2022

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Natursteinkunde (Vorlesung + Übung), 21.10.2021 - 03.02.2022

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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Teilnehmerzahlen > 13, Übertragung der Einführungsveranstaltung in den Seminarraum 215 C11A, 11.10.2021 - 31.01.2022

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. 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

G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube, A. Stanic

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, R. Arnold

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Die Übungen finden ebenfalls im Audimax statt. (Ansage in der Vorlesung beachten)

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, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Gruppe 1 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Gruppe 2 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

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, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 04.03.2022 - 04.03.2022

101032 Prüfung: Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig, T. Baron

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.02.2022 - 15.02.2022

101037 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 24.02.2022 - 24.02.2022

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

H. Kletti

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 22.02.2022 - 22.02.2022

102009/102 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.02.2022 - 14.02.2022

102013 Prüfung: Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Prüfung

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 04.03.2022 - 04.03.2022

102014 Testat: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2022 - 18.02.2022

102015/103 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie bzw. Chemie - Bauchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.02.2022 - 17.02.2022

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, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.03.2022 - 03.03.2022

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, 25.02.2022 - 25.02.2022

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 14.02.2022 - 14.02.2022

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

204001 Prüfung: Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.02.2022 - 16.02.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 16.02.2022 - 16.02.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 16.02.2022 - 16.02.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 16.02.2022 - 16.02.2022

204002 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbau - Stahlbetonbau**H. Timmler**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.02.2022 - 21.02.2022

204003 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbau I - Stahl- und Spannbetonbau I**G. Morgenthal**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.02.2022 - 28.02.2022

205001 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbau - Stahlbau**M. Kraus**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 04.03.2022 - 04.03.2022

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

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 24.02.2022 - 24.02.2022

2205006 Prüfung: Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau**M. Kraus, M. Moscoso Avila**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 02.03.2022 - 02.03.2022

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis**S. Bock**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 21.02.2022 - 21.02.2022

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen**S. Bock**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.02.2022 - 23.02.2022

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik**R. Illge**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Sporthalle Falkenburg, 18.02.2022 - 18.02.2022

302001/302 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik bzw. Physik/Bauphysik**C. Völker**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 25.02.2022 - 25.02.2022

Bemerkung**401001 Prüfung: Statik I - Modellbildung und statische Berechnung****C. Könke**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Sporthalle Falkenburg, 14.02.2022 - 14.02.2022

401002 Prüfung: Statik II - Strukturmechanik**C. Könke**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 23.02.2022 - 23.02.2022

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik**V. Zabel**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, 28.02.2022 - 28.02.2022

402002 Prüfung: Mechanik II - Festigkeitslehre**T. Rabczuk**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 15.02.2022 - 15.02.2022

Bemerkung

402003 Prüfung: Grundlagen der FEM**T. Rabczuk**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.02.2022 - 16.02.2022

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

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.02.2022 - 28.02.2022

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.02.2022 - 28.02.2022

905001 Prüfung: Geodäsie**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 01.03.2022 - 01.03.2022

906002 Prüfung: Grundbau**G. Aselmeyer, T. Wichtmann**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.02.2022 - 18.02.2022

906024 Prüfung: Bodenmechanik**D. Rütz**

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 17.02.2022 - 17.02.2022

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, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 02.03.2022 - 02.03.2022

907005/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik**K. Doycheva, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 03.03.2022 - 03.03.2022

908024 Prüfung: Stadttechnik Wasser**R. Englert, J. Londong**

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 01.03.2022 - 01.03.2022

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Sporthalle Falkenburg Belvederer Allee 25A, 24.02.2022 - 24.02.2022

M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau**Grundlagen****Baudynamik****2401016 Baudynamik****V. Zabel, S. ., M. Bianco, F. Tartaglione Garcia, S. Torres
Achicanoy**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekanntgegeben)

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekanntgegeben)

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

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, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 18.10.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 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, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 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, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekanntgegeben)

Beschreibung

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

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

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 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 Ingenieur Anwendung mit Hilfe der UML;

Objektorientierte Umsetzung der Ingenieur Anwendung in Java;

Interpretation und Bewertung der Resultate

Bemerkung

Lehramt Bautechnik: nur Zweifach Mathematik oder Zweifach Informatik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Nichtlineare der FEM**2402008 nichtlineare FEM****T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 07:30 - 09:00, online/digital

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Einführung in die nicht-lineare Kontinuumsmechanik
- Geometrische Nichtlinearitäten
- Material Nichtlinearitäten
- Konsistente Linearisierung fuer Problemstellungen in der nicht-linearen Elastostatik

- FE-Formulierungen fuer geometrisch nicht-lineare Probleme und deren Loesung (Newton-Raphson, Line-Search, Arc-length)
- Detektierung von Bifurkationspunkten
- Kontaktformulierungen

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2402008 nichtlineare FEM**J. Lopez Zermeño**

Veranst. SWS: 2

Übung

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Gruppe 1 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Gruppe 2 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Vertiefung der Bauweisen**2205020 Vertiefung der Bauweisen****M. Kraus, H. Timmler, M. Kästner, C. Taube, R. Arnold**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Teilmodul - Stahlbau, bis 04.01.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Teilmodule - Stahlbeton- und Spannbetonelemente im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit/Ingenieurholzbau

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Teilmodule - Stahlbeton- und Spannbetonelemente im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit/Ingenieurholzbau

Beschreibung

- Kenngrößen, Auswahlkriterien, Verwendung, Anwendungsbeispiele
- Statische und dynamische Beanspruchungen und die zugehörige Sicherheitstheorie
- Vergleichender Überblick über Tragssysteme und Konstruktive Ausführungen und Erfordernisse bei der konstruktiven Durchbildung
- Besondere Eigenschaften von Hybrid- und Verbundbauwerken

- Entwurfs- und Bewertungstechniken
- Das genauere Nachweiskonzept für mehrgeschossige Ingenieurbauwerke

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Vertiefung archineering

Projekt - Energieeffizienter Hochbau

Projekt - Leichte Flächentragwerke

121223101 EASY CYCLER ... born to ride wild

J. Ruth, K. Elert, K. Linne

Veranst. SWS: 8

Projektmodul

Mo, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 25.10.2021 - 31.01.2022

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 28.10.2021 - 03.02.2022

Do, Einzel, 09:00 - 18:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 10.02.2022 - 10.02.2022

Beschreibung

Vor dem Hintergrund der Gefahren des Klimawandels und schlechter Luftqualität durch dichten Autoverkehr in den Städten erscheint insbesondere die stärkere Förderung der Fahrradnutzung als effektive Möglichkeit, diesen negativen Entwicklungen entgegenzuwirken. Dazu müsste allerdings durch Schaffung von eigenen Radwegen die Attraktivität dieser Form von Mobilität stark erhöht werden. Ein möglicher Lösungsansatz könnte z. B. ein durch erhöhte Lage kreuzungsfreies Netz mit geringen Steigungen sein. In Kombination mit einer geschickten Anbindung an ÖPNV-Haltestellen würde dies vermutlich viele dazu verleiten, auch längere Strecken mit dem Fahrrad schnell und ohne Gefährdung durch Autoverkehr zurückzulegen.

Zu analysieren sind in diesem beispielhaften Projekt zunächst die wesentlichen Schwachstellen des Radwegenetzes im Großraum Hamburg und die Möglichkeiten, hier Verbesserungen durch die o. g. Maßnahmen zu schaffen. Die dazu neu zu realisierenden, anspruchsvoll gestalteten Fernradwege und Übergänge zu den Nahverkehrssystemen sollen dabei möglichst materialreduziert und modular konstruiert werden und damit nachhaltig und leicht anpassbar sein. Es sind auch ergänzende hybride, z. B. Seilbahn oder Transportband gestützte Beförderungssysteme für Fahrräder in Bereichen einer anspruchsvollen Topografie, Wasserquerungen oder Tunnelstrecken denkbar. Durch zukunftsweisende Leit- und Sicherheitssysteme und PV-Schnellladestellen für E-Bikes soll außerdem sichergestellt sein, dass die Nutzung ganzjährig Tag und Nacht für alle Altersgruppen gefahrlos möglich ist.

Bemerkung

Begleitseminare:

SHINING BRIGHT (3 ECTS / Christian Hanke, Tobias Adam)

Sichere Fahrwegbeleuchtung

CYCLING DELIGHT (3 ECTS / Larissa Daube)

Motivierende Fahrerlebnisse

Exkursion:

HAMBURG Oktober/November 2021 (4 fully vaccinated)

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

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

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 13 C - Hörsaal D, Vorlesung, ab 10.01.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 10.01.2022

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung, ab 11.01.2022

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 11.01.2022

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

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

2205022-1 Grundlagen Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, J. Taraben, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 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, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 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, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 22.10.2021 - 28.01.2022

Fr, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 22.10.2021 - 28.01.2022

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Online-Übung, 21.01.2022 - 21.01.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Online-Übung, 21.01.2022 - 21.01.2022

2205022-3 Stahl- und Verbundkonstruktionen**M. Kraus, C. Sirtl**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Vorlesung, bis 03.01.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), bis 03.01.2022

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 13 C - Hörsaal D, Vorlesung, ab 10.01.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 10.01.2022

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung, ab 11.01.2022

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 11.01.2022

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

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

2205022-1 Grundlagen Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, J. Taraben, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 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, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 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, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 22.10.2021 - 28.01.2022

Fr, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 22.10.2021 - 28.01.2022

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Online-Übung, 21.01.2022 - 21.01.2022

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Online-Übung, 21.01.2022 - 21.01.2022

2205022-3 Stahl- und Verbundkonstruktionen**M. Kraus, C. Sirtl**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Vorlesung, bis 03.01.2022

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), bis 03.01.2022

Geotechnik und Gründungskonstruktionen**Hoch- und Industriebau (Massivbau)****Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)****Massivbrücken****Stahl-, Verbund- und Holzbrücken****Projekte****121223101 EASY CYCLER ... born to ride wild**

J. Ruth, K. Elert, K. Linne

Veranst. SWS: 8

Projektmodul

Mo, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 25.10.2021 - 31.01.2022

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 28.10.2021 - 03.02.2022

Do, Einzel, 09:00 - 18:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 10.02.2022 - 10.02.2022

Beschreibung

Vor dem Hintergrund der Gefahren des Klimawandels und schlechter Luftqualität durch dichten Autoverkehr in den Städten erscheint insbesondere die stärkere Förderung der Fahrradnutzung als effektive Möglichkeit, diesen negativen Entwicklungen entgegenzuwirken. Dazu müsste allerdings durch Schaffung von eigenen Radwegen die Attraktivität dieser Form von Mobilität stark erhöht werden. Ein möglicher Lösungsansatz könnte z. B. ein durch erhöhte Lage kreuzungsfreies Netz mit geringen Steigungen sein. In Kombination mit einer geschickten Anbindung an ÖPNV-Haltestellen würde dies vermutlich viele dazu verleiten, auch längere Strecken mit dem Fahrrad schnell und ohne Gefährdung durch Autoverkehr zurückzulegen.

Zu analysieren sind in diesem beispielhaften Projekt zunächst die wesentlichen Schwachstellen des Radwegenetzes im Großraum Hamburg und die Möglichkeiten, hier Verbesserungen durch die o. g. Maßnahmen zu schaffen. Die dazu neu zu realisierenden, anspruchsvoll gestalteten Fernradwege und Übergänge zu den Nahverkehrssystemen sollen dabei möglichst materialreduziert und modular konstruiert werden und damit nachhaltig und leicht anpassbar sein. Es sind auch ergänzende hybride, z. B. Seilbahn oder Transportband gestützte Beförderungssysteme für Fahrräder in Bereichen einer anspruchsvollen Topografie, Wasserquerungen oder Tunnelstrecken denkbar. Durch zukunftsweisende Leit- und Sicherheitssysteme und PV-Schnellladestellen für E-Bikes soll außerdem sichergestellt sein, dass die Nutzung ganzjährig Tag und Nacht für alle Altersgruppen gefahrlos möglich ist.

BemerkungBegleitseminare:**SHINING BRIGHT** (3 ECTS / Christian Hanke, Tobias Adam)

Sichere Fahrwegbeleuchtung

CYCLING DELIGHT (3 ECTS / Larissa Daube)

Motivierende Fahrerlebnisse

Exkursion:**HAMBURG** Oktober/November 2021 (4 fully vaccinated)

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

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

121223102 cycling delight**L. Daube, J. Ruth**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 15.10.2021 - 28.01.2022

Beschreibung

Durch den Entwurf von nutzerfreundlichen Fahrradwegen/-systemen wird im Rahmen des Projektmoduls „easy cyclist“ eine sichere Grundlage für einen wachsenden Fahrradverkehr in Städten gelegt.

Im Rahmen des Begleitseminars „cycling delight“ sollen dazu ergänzende Faktoren, die Menschen zusätzlich zum Radfahren motivieren können, untersucht werden. Im Fokus stehen dabei Personen, die sich unabhängig von der Qualität oder Sicherheit von Radwegen gegen die Nutzung eines Fahrrads entscheiden. Im ersten Schritt wird diese Personengruppe genauer definiert, um so zugeschnittene Vorschläge für diese Gruppe zu unterbreiten. Denkbar wäre beispielsweise die Ausarbeitung eines Belohnungssystems, welches direkt mit dem Entwurf in Verbindung steht.

Die anfänglichen Untersuchungen sind ebenso wie das konkrete Motivations-System in passender Form aufzuarbeiten. Die Ideen sollten möglichst mit Zahlen/Fakten untermauert werden, sodass realistische Systeme entstehen.

Bemerkung

Begleitseminar für das Projektmodul der Professur KE+TWL

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

Teilnahme am Projektmodul "EASY CYCLER ... born to ride wild"

Leistungsnachweis

3 ECTS / Note

901014 Studienprojekt Bau

H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, "Studienprojekt Bau" --> MBM

Fr, wöch., 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, "Special Project" --> NHRE

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am ???
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektauftritt) 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. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
 - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
 - Endpräsentation 30 %,

- schriftliche Ausarbeitung 40 %

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

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

902048 AEC Global teamwork project

H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode

Veranst. SWS: 8

Projekt

Beschreibung

The teamwork will be organized in two project phases:

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

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

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

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 13.10.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus zwei Teilen:

- einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13)
- einem internationalen Workshop zusammen mit der MGSU in Moskau

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

Bemerkung

Der Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2021 **in Moskau** statt. Auf Grund der Pandemie-Situation ist es noch unklar ob der Workshop stattfinden wird.

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

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte aller Fachrichtungen sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 13.10.21 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

Leistungsnachweis

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

912003	Projekt Infrastrukturökonomik und -management
---------------	--

T. Beckers, M. Westphal, S. Menges, T. Becker, P. Heimroth, B. Bode
Projekt

Veranst. SWS: 3

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 2021/2022 stehen für die Studierenden voraussichtlich mehrere Studienprojekte zur Auswahl, welche die folgenden Themenschwerpunkte aufweisen:

- Realisierung von Offshore-Windparks nach dem ÖPP-Ansatz (Betreuung: Paula Heimroth, Prof. Dr. Thorsten Beckers)
- Kommunale Infrastrukturplanung im Kontext der Energiewende (Betreuung: Marten Westphal, Prof. Dr. Thorsten Beckers)
- Instrumente zur Steuerung der energetischen Gebäudesanierungen sowie deren Auswirkungen auf Mieter und Vermieter (Betreuung: Marten Westphal, Prof. Dr. Thorsten Beckers)

Anmeldung:

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich. Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes Thema übersenden. Die Anmeldung ist unbedingt bis zum Sonntag, 17.10.2021, um 23.59 Uhr durchzuführen. Am Mittwoch, 13.10.2021 um 13:30 Uhr findet eine Informationsveranstaltung statt (siehe unten), in der unter anderem Informationen zum Projektlauf und zu den angebotenen Themen vorgestellt werden.

Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am Mittwoch, 13.10.2021, um 13:30 Uhr online. Die Einwahldaten für die Teilnahme an der Informationsveranstaltung erhalten Sie über den Moodle-Kurs des Projekts.
- Verbindliche Anmeldung bis zum 17.10.2021 (23:59 Uhr) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (siehe oben).
- Projektauftritt am Mittwoch, 20.10.2021, um 13:30 Uhr (nach Möglichkeit als Präsenztermin, ansonsten online).
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (in Abstimmung mit den Studierenden nach Möglichkeit als Präsenztermin, ansonsten 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).
- 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

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 12.10.2021 - 01.02.2022

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 anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

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. MMB)

Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

121223103 Lehm versteh'n

L. Daube, J. Ruth

Veranst. SWS: 4

Seminar

Fr, wöch., 15:15 - 17:30, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 15.10.2021 - 21.01.2022

Beschreibung

In einer von Beton und Stahl geprägten Architekturwelt müssen dringend neue Lösungsansätze gefunden werden, um einerseits Energie und Ressourcen einzusparen, andererseits um Mensch und Natur wieder auf einen gemeinsamen Weg zu bringen. Der natürliche Baustoff Lehm kann diesen Anforderungen gerecht werden. Der lange in Vergessenheit geratene Baustoff erlebt in den letzten Jahren eine Renaissance. Zu Recht, denn Lehm ist überall regional verfügbar, sorgt für ein gesundes Wohlfühlklima und lässt sich hervorragend verarbeiten und recyceln.

Im Kurs „Lehm versteh'n“ soll deshalb ein grundlegendes Verständnis für dieses zukunftsfähige Material erlangt werden. Seine Anwendungsmöglichkeiten in der Architektur- und Bauwelt soll kennengelernt, im Labor erprobt und möglicherweise selbstständig erweitert werden. Ziel des Moduls ist es, das erlangte Wissen aufzubereiten und im Zuge eines Workshops an andere Lehmbauinteressierte weiterzugeben.

Die Kapazität ist sehr begrenzt, weswegen maximal 16 Personen an dem Kurs teilnehmen können. Deshalb bitten wir Interessierte um ein kurzes Motivationsschreiben (max. 500 Zeichen). Bitte schickt dieses bis zum 10. Oktober 2021 23:59 Uhr an larissa.daube@uni-weimar.de.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

Leistungsnachweis

Präsentation

121223104 THINK ABOUT!

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

Veranst. SWS: 4

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Stud. Arbeitsraum 110, 12.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

"Finding guidelines for sustainable architectural design"

Schon längst sind die Ausmaße des Klimawandels weltweit spürbar. Mittlerweile häufen sich auch in Deutschland Extremwetterereignisse wie Hitzewellen und Starkregen. Diese Entwicklung lässt sich nur dann verlangsamen, wenn der Mensch seinen Lebensstil drastisch ändert. Um festzustellen, wo Verbesserungspotential besteht, wurden zwar bereits Messinstrumente entwickelt, welche eine bessere Einschätzung von Umwelteinwirkungen zulassen, jedoch sind die Ergebnisse oft kryptisch und vor allem für Laien nicht einzuordnen. Im Zuge der Seminarreihe „THINK ABOUT! – finding guidelines for sustainable architectural design“ sollen diese Umwelteinflüsse von Konstruktionsweisen untersucht und niederschwellig mittels Text und Bild aufbereitet werden, sodass die resultierenden Daten für ein großes Publikum verständlich werden und als Entscheidungshilfe im Bausektor herangezogen werden können. Zur Aufbereitung gehört auch die Beschäftigung mit geeigneten Illustrationstechniken, sodass ein gemeinsamer grafischer Rahmen entwickelt werden kann.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, 12.10.2021 - 01.02.2022

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 18.10.2021

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung, ab 18.10.2021

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 19.10.2021

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung, ab 19.10.2021

Beschreibung

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, 20.10.2021 - 20.10.2021

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

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 kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

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

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur

2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

2909020 Macroscopic Transport Modelling

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 19.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

Teil A: Grundlagen

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

Teil B: Modellierung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Part A: Principles

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

Part B: Model Development

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

Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

Lehrformat WiSe 2021/22: Vorlesung digital, Übung hybrid

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2021 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss der Kurs "Introduction to Mobility and Transport" parallel belegt werden!**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

L. Klopstein, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.11.2021 - 16.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.11.2021 - 30.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.12.2021 - 14.12.2021

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

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

Lehrformat WiSe2021/20 (Stand 26.07.2021): Präsenz

Leistungsnachweis

- Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(75%). Die Klausur findet bereits im Dezember statt.
- Beleg mit Präsentation (25%)

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

451007 Re-Examination: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability

T. Lahmer

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 22.02.2022 - 22.02.2022

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Die Veranstaltung „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ befasst sich mit der Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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 WiSe2021/2022 (Stand 26.07.2021): Vorlesungen und Übungen finden in Präsenz in Raum 208, Coudraystr. 13 statt. Beginn der Lehrveranstaltungen am 21.10.2021.

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(100%)

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

B01-10201: Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 14.10.2021 - 03.02.2022

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

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 12.10.2021 - 01.02.2022

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 anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

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. MMB)

Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

121223103 Lehm versteh'n**L. Daube, J. Ruth**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Fr, wöch., 15:15 - 17:30, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 15.10.2021 - 21.01.2022

Beschreibung

In einer von Beton und Stahl geprägten Architekturwelt müssen dringend neue Lösungsansätze gefunden werden, um einerseits Energie und Ressourcen einzusparen, andererseits um Mensch und Natur wieder auf einen gemeinsamen Weg zu bringen. Der natürliche Baustoff Lehm kann diesen Anforderungen gerecht werden. Der lange in Vergessenheit geratene Baustoff erlebt in den letzten Jahren eine Renaissance. Zu Recht, denn Lehm ist überall regional verfügbar, sorgt für ein gesundes Wohlfühlklima und lässt sich hervorragend verarbeiten und recyceln.

Im Kurs „Lehm versteh'n“ soll deshalb ein grundlegendes Verständnis für dieses zukunftsfähige Material erlangt werden. Seine Anwendungsmöglichkeiten in der Architektur- und Bauwelt soll kennengelernt, im Labor erprobt und möglicherweise selbstständig erweitert werden. Ziel des Moduls ist es, das erlangte Wissen aufzubereiten und im Zuge eines Workshops an andere Lehmbauinteressierte weiterzugeben.

Die Kapazität ist sehr begrenzt, weswegen maximal 16 Personen an dem Kurs teilnehmen können. Deshalb bitten wir Interessierte um ein kurzes Motivationsschreiben (max. 500 Zeichen). Bitte schickt dieses bis zum 10. Oktober 2021 23:59 Uhr an larissa.daube@uni-weimar.de.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

Leistungsnachweis

Präsentation

121223104 THINK ABOUT!**J. Ruth, L. Daube, K. Elert, K. Linne, H. Lehmkuhl**

Veranst. SWS: 4

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Stud. Arbeitsraum 110, 12.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

"Finding guidelines for sustainable architectural design"

Schon längst sind die Ausmaße des Klimawandels weltweit spürbar. Mittlerweile häufen sich auch in Deutschland Extremwetterereignisse wie Hitzewellen und Starkregen. Diese Entwicklung lässt sich nur dann verlangsamen, wenn der Mensch seinen Lebensstil drastisch ändert. Um festzustellen, wo Verbesserungspotential besteht, wurden zwar bereits Messinstrumente entwickelt, welche eine bessere Einschätzung von Umwelteinwirkungen zulassen, jedoch sind die Ergebnisse oft kryptisch und vor allem für Laien nicht einzuordnen. Im Zuge der Seminarreihe „THINK ABOUT! – finding guidelines for sustainable architectural design“ sollen diese Umwelteinflüsse von Konstruktionsweisen untersucht und niederschwellig mittels Text und Bild aufbereitet werden, sodass die resultierenden Daten für ein großes Publikum verständlich werden und als Entscheidungshilfe

im Bausektor herangezogen werden können. Zur Aufbereitung gehört auch die Beschäftigung mit geeigneten Illustrationstechniken, sodass ein gemeinsamer grafischer Rahmen entwickelt werden kann.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, 12.10.2021 - 01.02.2022

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 18.10.2021

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung, ab 18.10.2021

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 19.10.2021

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung, ab 19.10.2021

Beschreibung

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, 20.10.2021 - 20.10.2021

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

2901027 Bauleitung im Bestand**H. Bargstädt, S. Seiß, T. Walther, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 26.01.2022 - 26.01.2022

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

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 kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

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

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur

2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 29.10.2021 - 29.10.2021

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 26.11.2021 - 26.11.2021

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 10.12.2021 - 10.12.2021

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.01.2022 - 21.01.2022

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte

- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

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

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

Voraussetzungen

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

C. Winkler, J. Uhlmann, U. Plank-Wiedenbeck, J. Bänsch Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 19.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

Teil A: Grundlagen

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

Teil B: Modellierung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Part A: Principles

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

Part B: Model Development

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

Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

Lehrformat WiSe 2021/22: Vorlesung digital, Übung hybrid

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2021 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss der Kurs "Introduction to Mobility and Transport" parallel belegt werden!**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

L. Klopstein, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.11.2021 - 16.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.11.2021 - 30.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.12.2021 - 14.12.2021

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

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

Lehrformat WiSe2021/20 (Stand 26.07.2021): Präsenz

Leistungsnachweis

- Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(75%). Die Klausur findet bereits im Dezember statt.
- Beleg mit Präsentation (25%)

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

451007 Re-Examination: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability

T. Lahmer

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 22.02.2022 - 22.02.2022

904003 / 4439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)
T. Gebhardt, V. Rodehorst

Verant. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Übung online (interactive) , ab 21.10.2021

Mi, wöch., 09:15 - 16:45, Vorlesung online (recorded)

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: **spatial21**

Leistungsnachweis

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

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

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten
J. Londong, 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 Tutoriumskonzepts 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 Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **20.11.2021, 18:45 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

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

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=37129>

Leistungsnachweis

(1) Regelmäßige aktive Beteiligung

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

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Die Veranstaltung „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ befasst sich mit der Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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 WiSe2021/2022 (Stand 26.07.2021): Vorlesungen und Übungen finden in Präsenz in Raum 208, Coudraystr. 13 statt. Beginn der Lehrveranstaltungen am 21.10.2021.

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(100%)

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

B01-10102 Materialwissenschaft

F. Bellmann, J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 13.10.2021 - 02.02.2022

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 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 11.10.2021 - 31.01.2022

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 selbständig 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, 14.10.2021 - 03.02.2022

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 208, 15.10.2021 - 04.02.2022

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, Raum 214 C11A, 21.10.2021 - 03.02.2022

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: 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, A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 12.10.2021 - 01.02.2022

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 14.10.2021 - 03.02.2022

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 09.11.2021 - 09.11.2021

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

204022 Prüfung: Hoch- und Industriebau (Massivbau)

G. Morgenthal

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 14.02.2022 - 14.02.2022

204023 Prüfung: Massivbrücken

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 16.02.2022 - 16.02.2022

204024 Prüfung: Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus**G. Morgenthal**

Prüfung

Do, Einzel, mdl. Prüfung, 03.03.2022 - 03.03.2022

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

205021 Prüfung: Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)**M. Kraus**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 24.02.2022 - 24.02.2022

205023 Prüfung: Stahl-, Verbund- und Holzbrücken**M. Kraus**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 01.03.2022 - 01.03.2022

2204021 Prüfung: Einführung in den Brückenbau**G. Morgenthal**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 25.02.2022 - 25.02.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 25.02.2022 - 25.02.2022

2205006 Prüfung: Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau**M. Kraus, M. Moscoso Avila**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 02.03.2022 - 02.03.2022

2205020 Prüfung: Vertiefung der Bauweisen**M. Kraus, G. Morgenthal**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.02.2022 - 21.02.2022

2205022 Prüfung: Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus**M. Kraus**

Prüfung

Mi, Einzel, mdl. Prüfung, 23.02.2022 - 23.02.2022

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

2301014 Prüfung: Höhere Mathematik

K. Gürlebeck

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 04.03.2022 - 04.03.2022

2303003 Prüfung: BIM im Ingenieurbau

C. Koch

Prüfung

Mo, Einzel, Prüfung findet semesterbegleitend statt, 28.02.2022 - 28.02.2022

Bemerkung

Prüfung findet semesterbegleitend statt.

2401016 Prüfung: Baudynamik

V. Zabel

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Studierende der Bauhaus-UNI, 18.02.2022 - 18.02.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Studierende der FH-Erfurt, 18.02.2022 - 18.02.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.02.2022 - 18.02.2022

2402008 Prüfung: nichtlineare FEM

T. Rabczuk

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.02.2022 - 15.02.2022

904003 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 15.02.2022 - 15.02.2022

906009 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 28.02.2022 - 28.02.2022

906021 Prüfung: Geotechnik- und Gründungskonstruktionen

T. Wichtmann

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 22.02.2022 - 22.02.2022

909007 Prüfung: Verkehrstechnik

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 M13C, 18.02.2022 - 18.02.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, R 305 M13, 28.02.2022 - 28.02.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, R 305 M13, 04.03.2022 - 04.03.2022

909026 Prüfung: Verkehrsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 M13C, 03.03.2022 - 03.03.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 M13C, 03.03.2022 - 03.03.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften**Begrüßung Erstsemester Bachelor UI****R. Englert, J. Londong**

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 11.10.2021 - 11.10.2021

Vorstellung Fachstudienberatung Ersti-Woche SG UI Fakultät Bauingenieurwesen**R. Englert**

Kolloquium

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 06.10.2021 - 06.10.2021

Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik**Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz****901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz****H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Hybrid Veranstaltung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Hybrid Veranstaltung

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

2203001 Vorlesung: Baukonstruktion

T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung erfolgt am 13.12.2021 und 03.01.2022 online/digital , 13.12.2021 - 03.01.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, 17.01.2022 - 31.01.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Vorlesung für alle Studiengänge (BIB + MBB + UIB) - Weimarahalle, kleiner Saal Vorlesung erfolgt am 13.12.2021 und 03.01.2022 online/digital

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

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

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 Gefügekenngößen, 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, 12.10.2021 - 23.11.2021

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 21.10.2021 - 25.11.2021

Beschreibung

Lehrinhalte: Aufbau der Atome und des Periodensystems der Elemente; Stöchiometrie: Aufstellen und Ausgleichen chemischer Formeln und Reaktionsgleichungen; Bindungsarten: Ionenbindung, kovalente Bindung, Metallische Bindung; Eigenschaften idealer Gase: ideales Gasgesetz, Gasvolumina Eigenschaften von Flüssigkeiten und Feststoffen: intermolekulare Anziehungskräfte, Wasserstoff-Brückenbindung, Dampfdruck, Siedepunkt-Erhöhung, Gefrierpunktniedrigung, Phasendiagramme, Kristallstruktur; Lösungsschemie: Auflösung, Bestimmung der Lösungszusammensetzung, Löslichkeitsprodukt, Säure-Basen-Theorie, pH-Wert; Redoxreaktionen; Organische Chemie: homologe Reihen und Funktionelle Gruppen, Nomenklatur organischer Verbindungen

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

Leistungsnachweis

1 Klausur/90min/WiSe

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, ab 21.10.2021

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**N.N.**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, digital via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=36472> , ab 22.10.2021

Di, Einzel, 10:00 - 11:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 90 min. Klausur, 15.02.2022 - 15.02.2022

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 60 min. Klausur, 16.02.2022 - 16.02.2022

Beschreibung

In der Veranstaltung „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ erfolgt eine Einführung in die Bereiche Mikroökonomie, Makroökonomie und Wirtschaftspolitik. Ziel ist es, BA-Studierenden aus nicht ökonomischen Studiengängen einen breiten, ersten Einblick in die Volkswirtschaftslehre zu geben. Die Vorlesung verbindet hierbei Theorie (Mikroökonomie, Makroökonomie) und Anwendung (Wirtschaftspolitik). Damit sollen die Studierenden am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, volkswirtschaftliche Fragestellungen, auch mit aktuellem Bezug, einordnen und beantworten zu können.

Im Rahmen der Veranstaltung zur Mikroökonomie werden zunächst grundlegende Tatbestände zur Haushalts- und Unternehmenstheorie erarbeitet. Als Beispiele sind der optimale Haushalts- und Produktionsplan zu nennen. Bei der Makroökonomie wird zum einen der Grundriss der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vorgestellt, an dessen Ende die Berechnung von Größen wie dem BIP oder dem BNP stehen. Zum anderen werden makroökonomische Funktionen, z. B. hinsichtlich des Konsums oder der Investition, erörtert. Im Bereich der Wirtschaftspolitik werden aktuelle Fragestellungen bearbeitet. Der Bereich Geldpolitik wird hierbei – aus gegebenem Anlass – den größten Teil einnehmen.

Bemerkung

Lehrbeauftragte: Nadine Bartholome

Leistungsnachweis

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

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

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 13.10.2021 - 13.10.2021

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 20.10.2021 - 20.10.2021

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 27.10.2021 - 27.10.2021

Mi, wöch., 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 03.11.2021 - 08.12.2021

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 15.12.2021 - 15.12.2021

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 05.01.2022 - 05.01.2022

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 12.01.2022 - 12.01.2022

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 19.01.2022 - 19.01.2022

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 26.01.2022 - 26.01.2022

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 02.02.2022 - 02.02.2022

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/ Kurzkomentar

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

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

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

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, digital

Beschreibung

Sickerströmungen im Baugrund;

Verfahren der Grundwasserabsenkung und Dimensionierung von Grundwasserhaltungen;

Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Tiefgründungen;

Verfahren der Baugrundverbesserung;

Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

Voraussetzungen

Belegarbeit

Leistungsnachweis

Klausur

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

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 20.10.2021

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Ingenieurgeologie**G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 2 (Einschreibung am Lehrstuhl)

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften/Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau-Gruppe 1 (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****J. Londong, V. Holzhey, R. Englert**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 13.10.2021 - 08.12.2021

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

J. Londong, V. Holzhey, R. Englert

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.12.2021 - 02.02.2022

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 (Schiffahrtskanäle und schiffbare 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 Luftschadstoffen, 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 Luftschadstoffen), 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

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Bauingenieurwesen SG C und SG D ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 19.10.2021

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 19.10.2021

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 20.10.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, MBB [A] + MBB [B] ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 18.10.2021

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 22.10.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, VL BIB+MBB+UIB, Weimarahalle, kleiner Saal ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 11.10.2021

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 15.10.2021

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

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, UIB Tutoren: Aaron Maas, Vera Imkamp bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, BIB Seminargruppe A und B, Tutoren: Luisa Kaufmann, Anna-Lena Rosin bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Für alle Studiengänge Tutor: Jinyue Chi bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, MBB Seminargruppe A Tutor: Paul Ole Weber bis auf weiteres online/digital

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB Seminargruppe B Tutor: Elisabeth Imbihl bis auf weiteres online/digital

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, BIB Seminargruppe C und D Tutor: Lara Schumann bis auf weiteres online/digital

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung

V. Zabel, A. Flohr, M. Bianco, N. Butler, L. Navarro Vilchez, S. Torres Achicanoy Verant. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG A bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Bauingenieurwesen SG C bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG B bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Bauingenieurwesen SG D bis auf weiteres online/digital

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, MBB[B] bis auf weiteres online/digital

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, MBB[A] bis auf weiteres online/digital

3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, UIB bis auf weiteres online/digital

4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Ausweichtermin für alle Studiengänge und Nachzügler bis auf weiteres online/digital

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung

V. Zabel Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, VL BIB+MBB+UIB, Weimarahalle, kleiner Saal bis auf weiteres online/digital

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, VL BIB+MBB+UIB bis auf weiteres online/digital

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 erhebt 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, L. Kraaz, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einflussgrößen und Ausprägungen der individuellen Mobilität, Kenngrößen und Erhebungsmethoden
- Aneignung von Grundlagen und Methoden der Verkehrsplanung, Verkehrsmodelle, Statistik der Verkehrsplanung
- Auswirkungen des Verkehrs auf Umwelt, Klima und Wirtschaft, Aufzeigen von unterschiedlichen Konzepten zur Lösung von Verkehrsproblemen
- Systemvergleich der einzelnen Verkehrsarten, Vermittlung grundlegender Kenntnisse über Eigenschaften, Eignung und Bewertung verschiedener Verkehrsmittel

Bemerkung

Lehrformat WiSe2021/20: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 26.07.2021)

Leistungsnachweis

Klausur 75 min / deu / **WiSe** + SoSe

Physik/Bauphysik

Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung

K. Doycheva, R. Illge, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, online/digital, 12.10.2021 - 23.11.2021

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, online/digital, 15.10.2021 - 26.11.2021

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

Die Veranstaltung wird **online/digital** durchgeführt.

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2021](#).

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

K. Doycheva, R. Illge, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner

Übung

- 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A-online/digital, 25.11.2021 - 03.02.2022
- 2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022
- 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022
- 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe D-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022
- 5-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Management [BII] - Seminargruppe A-online/digital, 25.11.2021 - 03.02.2022
- 6-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Management [BII] - Seminargruppe B-online/digital, 23.11.2021 - 01.02.2022
- 8-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Umweltingenieurwissenschaften - online/digital, 26.11.2021 - 04.02.2022

Beschreibung

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

Bemerkung

Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2021](#).

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

R. Illge

Übung

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Studiengänge BIB, UIB und MBB - online/digital, 22.10.2021 - 19.11.2021

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

Siedlungswasserwirtschaft

2908002 Siedlungswasserwirtschaft

J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, 09.12.2021 - 09.12.2021

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, VL am 09.12.21 findet im SR 107 Dürerstr. 2 statt!

Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, VL am 09.12.21 findet im SR 107 Dürerstr. 2 statt!

Beschreibung

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

Siedlungswasserwirtschaft

J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 1

Übung

Mo, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 25.10.2021

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, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

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, 30.11.2021 - 01.02.2022

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 02.12.2021 - 03.02.2022

Beschreibung

Vermittlung der fachspezifischen Größen in der Umweltchemie, Beurteilung von Prozessen in der Umwelt unter chemischen Gesichtspunkten. Vorstellung von Stoffkreisläufen und Reaktionen innerhalb und zwischen den Umweltmedien Luft, Wasser und Erdkruste sowie deren anthropogenen Einfluss auf die elementaren Stoffkreisläufe. Arten und Wirkung von Schadstoffen und deren Reaktionen mit der Umwelt
Einführung in die Chemie der Umwelt: Umweltkomponenten, Ökosysteme und Mensch, Historisches und ausgewählte aktuelle Probleme, Entstehung und Aufbau der Erde, Stoffe in der Umwelt „Gefahrstoffe“, Physikalische und chemische Eigenschaften sowie biologische Faktoren
Luft (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

Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb**910006 Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb****S. Beier, M. Börmel, R. Englert**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 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. Uhlmann Verant. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.10.2021 - 31.01.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.10.2021 - 31.01.2022

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

Das Modul "Verkehr" besteht aus den fünf Teilfächern Verkehrsplanung, Verkehrstechnik, Verkehrswegeplanung, Bautechnik für Verkehrswege und Eisenbahnwesen, welche nacheinander im Laufe des Semesters angeboten werden.

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/ Kurzkomentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min, bestehend aus 5 Teilmodulen

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, T. Schmitz, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

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

J. Londong, 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 Tutoriumskonzepts 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 Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **20.11.2021, 18:45 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

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

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=37129>

Leistungsnachweis

(1) Regelmäßige aktive Beteiligung

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

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.10.2021 - 01.02.2022

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.10.2021 - 31.01.2022

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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Die Vorlesung wurde in den Raum 109 der C11B verlegt (Übungen finden im Raum 107, C11B statt, Übungstermine lt. Aushang), 13.10.2021 - 02.02.2022

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

C. Geißler, H. Kletti, A. Schnell, G. Seifert

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Mechanische Verfahrenstechnik (Vorlesung + Übung), 14.10.2021 - 03.02.2022

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Natursteinkunde (Vorlesung + Übung), 21.10.2021 - 03.02.2022

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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Teilnehmerzahlen > 13, Übertragung der Einführungsveranstaltung in den Seminarraum 215 C11A, 11.10.2021 - 31.01.2022

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

Studienrichtung Baustoffe und Sanierung

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.10.2021 - 01.02.2022
 Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.10.2021 - 31.01.2022

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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Die Vorlesung wurde in den Raum 109 der C11B verlegt (Übungen finden im Raum 107, C11B statt, Übungstermine lt. Aushang), 13.10.2021 - 02.02.2022

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

C. Geißler, H. Kletti, A. Schnell, G. Seifert

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Mechanische Verfahrenstechnik (Vorlesung + Übung), 14.10.2021 - 03.02.2022

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Natursteinkunde (Vorlesung + Übung), 21.10.2021 - 03.02.2022

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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Teilnehmerzahlen > 13, Übertragung der Einführungsveranstaltung in den Seminarraum 215 C11A, 11.10.2021 - 31.01.2022

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, SR 109, C11B, 13.10.2021 - 13.10.2021

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, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 04.03.2022 - 04.03.2022

101032 Prüfung: Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen**H. Ludwig, T. Baron**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.02.2022 - 15.02.2022

101037 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe**T. Baron**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 24.02.2022 - 24.02.2022

101038 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Natursteinkunde, Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling**H. Kletti**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 22.02.2022 - 22.02.2022

102004 Prüfung: Umweltchemie**J. Schneider**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 24.02.2022 - 24.02.2022

102009/102 Prüfung: Baustoffprüfung**A. Osburg**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.02.2022 - 14.02.2022

102013 Prüfung: Chemie - Chemie für Ingenieure**J. Schneider**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 04.03.2022 - 04.03.2022

102014 Testat: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen**H. Ludwig**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2022 - 18.02.2022

102015/103 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie bzw. Chemie - Bauchemie**J. Schneider**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 17.02.2022 - 17.02.2022

201519 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus**M. Kraus**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.02.2022 - 22.02.2022

203001 Prüfung: Baukonstruktion**T. Müller**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 14.02.2022 - 14.02.2022

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203019 Prüfung: Grundlagen Statik**J. Ruth**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 15.02.2022 - 15.02.2022

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis**S. Bock**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 21.02.2022 - 21.02.2022

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen**S. Bock**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.02.2022 - 23.02.2022

302001/302 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik bzw. Physik/Bauphysik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 25.02.2022 - 25.02.2022

Bemerkung

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

V. Zabel

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, 28.02.2022 - 28.02.2022

403112 Prüfung: Einführung in die VWL (UIB/MBB)

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 16.02.2022 - 16.02.2022

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

H. Bargstädt

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.02.2022 - 28.02.2022

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.02.2022 - 28.02.2022

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

S. Händschke

Prüfung

Mi, Einzel, 15:00 - 16:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 16.02.2022 - 16.02.2022

903001 Prüfung: Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

E. Kraft, T. Schmitz

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 25.02.2022 - 25.02.2022

903010 Prüfung: Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

E. Kraft, T. Schmitz

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 03.03.2022 - 03.03.2022

905001 Prüfung: Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 01.03.2022 - 01.03.2022

906002 Prüfung: Grundbau

G. Aselmeyer, T. Wichtmann

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 18.02.2022 - 18.02.2022

906024 Prüfung: Bodenmechanik

D. Rütz

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 17.02.2022 - 17.02.2022

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 180 Minuten

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen.

907005/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik

K. Doycheva, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 03.03.2022 - 03.03.2022

908002 Prüfung: Siedlungswasserwirtschaft

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 16.02.2022 - 16.02.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 16.02.2022 - 16.02.2022

909001 Prüfung: Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 02.03.2022 - 02.03.2022

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Sporthalle Falkenburg Belvederer Allee 25A, 24.02.2022 - 24.02.2022

910002 Prüfung: Mikrobiologie für Ingenieure**R. Englert, R. Schmitz**

Prüfung

Di, Einzel, 12:30 - 14:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 01.03.2022 - 01.03.2022

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

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 18.02.2022 - 18.02.2022

910004 Prüfung: Hydromechanik und Wasserbau**V. Holzhey**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 02.03.2022 - 02.03.2022

910005 Prüfung: Klima und Meteorologie**M. Jentsch**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.02.2022 - 14.02.2022

910006 Prüfung: Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb**S. Beier, M. Börmel**

Prüfung

Mo, Einzel, 15:30 - 17:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 21.02.2022 - 21.02.2022

Mo, Einzel, 15:30 - 17:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 21.02.2022 - 21.02.2022

951001 Prüfung: Energiewirtschaft**M. Jentsch**

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 23.02.2022 - 23.02.2022

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Dienstberatung

G. Biastoch

Informationsveranstaltung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 05.11.2021 - 05.11.2021

Verteidigung Masterarbeit

R. Englert, J. Londong

Kolloquium

Do, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 10.02.2022 - 10.02.2022

Vorstellung Lehrangebote und Projekte Master UI

R. Englert, M. Jentsch, E. Kraft, J. Londong, U. Plank-Wiedenbeck, T. Schmitz, J. Uhlmann

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 11.10.2021 - 11.10.2021

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, J. Londong, T. Haupt, T. Schmitz, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 19.10.2021

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

Infrastrukturmanagement

**2903002 Infrastrukturmanagement
(2903021)**

U. Arnold, T. Schmitz

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 19.11.2021 - 19.11.2021
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.11.2021 - 20.11.2021
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.12.2021 - 03.12.2021
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 04.12.2021 - 04.12.2021
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 17.12.2021 - 17.12.2021
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 18.12.2021 - 18.12.2021
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 14.01.2022 - 14.01.2022
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 15.01.2022 - 15.01.2022
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Ausweichtermin (digital), 21.01.2022 - 21.01.2022
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Ausweichtermin (digital), 22.01.2022 - 22.01.2022
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 28.01.2022 - 28.01.2022
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 29.01.2022 - 29.01.2022

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

2909021 International Case Studies in Transportation

J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt Verant. SWS: 4
Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 11.10.2021 - 11.10.2021
Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2021 - 31.01.2022
Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

Teil A: Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem wöchentlichen Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

Teil B: Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.
Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

Auf Grund der COVID-19-Pandemie wird im Wintersemester 2021/22 keine Exkursion angeboten.

Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Die Gastvorträge finden montags von 19:00-20:30 statt. Die Termine werden noch bekannt gegeben.

Das Seminar findet ab dem 18.10 wöchentlich als Präsenzveranstaltung statt. Die Teilnehmendenzahl ist daher auf 15 begrenzt

Informationsveranstaltung am 11.10. um 17:00.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bewerbung bis 13.10.2021 um 23:59 Uhr ausschließlich per EMail an vsp@bauing.uni-weimar.de (maximal eine Seite A4)

Number of participants limited to 15. Please apply until 13.10.2021 23:59 only via Email to vsp@bauing.uni-weimar.de (maximum one page A4)

Leistungsnachweis

Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

Klärnlagensimulation

908009 Klärnlagensimulation

J. Londong, S. Hörnlein, S. Mehling

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 18.10.2021

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt theoretische und praktische Grundlagen zur mathematischen Simulation von abwassertechnischen Anlagen. Es werden theoretische Grundlagen mathematischer Modelle und der mathematischen Simulation biochemischer Modelle vermittelt. Es werden einfache Modelle zu Kohlenstoff und Stickstoffelimination erarbeitet und in verschiedenen Reaktorsystemen (Rührkessel, Plug-Flow, Biofilmreaktor) implementiert werden.

Einführung in die Softwaretools Aquasim 2.1g und BioWin 4.1

CSB (Zulauf) Fraktionierung

Biofilmmodelle

Übungen zu ASM 1 und 2 und deren Implementierung

Problemlösung mittels mathematischer Simulation (was kann man machen, wo sind die Grenzen)

Qualifikationsziele

Die Studierenden besitzen vertiefte Grundkenntnisse in der mathematischen Simulation von biochemischen Prozessen in einfachen Reaktorsystemen mit der Anwendung auf biologische Abwasserreinigung (Software Tool, Aquasim).

Die Studierenden können einfache Klärnlagern 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****2909020 Macroscopic Transport Modelling**

C. Winkler, J. Uhlmann, U. Plank-Wiedenbeck, J. Bänsch Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 19.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung**Teil A: Grundlagen**

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

Teil B: Modellierung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**Part A: Principles**

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

Part B: Model Development

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

Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

Lehrformat WiSe 2021/22: Vorlesung digital, Übung hybrid**Voraussetzungen**

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2021 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss der Kurs "Introduction to Mobility and Transport" parallel belegt werden!**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

Mathematik/Statistik

2301011 Mathematik/Statistik

R. Illge

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 18.10.2021

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

Wiederholungen und Ergänzungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung; Zufallsereignisse, diskrete und stetige Zufallsgrößen; Deskriptive Statistik: Parameter ein- und mehrdimensionaler Stichproben; Explorative Statistik: Parametereinschätzung und Tests; Lineare Regressionsanalyse; Hinweise auf das statistische Programmpaket SPSS.

Voraussetzungen

Lineare Algebra (Mathematik I) + Grundkurs Analysis (Mathematik II)

Mathematik/Statistik

R. Illge

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Veranstaltung bis auf weiteres online/digital

Voraussetzungen

Lineare Algebra (Mathematik I) + Analysis (Mathematik II)

Mobilität und Verkehrssicherheit

Raumbezogene Informationssysteme

904003 / 4439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Übung online (interactive) , ab 21.10.2021
 Mi, wöch., 09:15 - 16:45, Vorlesung online (recorded)

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: **spatial21**

Leistungsnachweis

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

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

Recyclingstrategien und -techniken

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 kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

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

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur

Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

Verkehrsmanagement

Verkehrsplanung

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

L. Klopstein, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.11.2021 - 16.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.11.2021 - 30.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.12.2021 - 14.12.2021

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

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

Lehrformat WiSe2021/20 (Stand 26.07.2021): Präsenz

Leistungsnachweis

- Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(75%). Die Klausur findet bereits im Dezember statt.
- Beleg mit Präsentation (25%)

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

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Die Veranstaltung „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ befasst sich mit der Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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 WiSe2021/2022 (Stand 26.07.2021): Vorlesungen und Übungen finden in Präsenz in Raum 208, Coudraystr. 13 statt. Beginn der Lehrveranstaltungen am 21.10.2021.

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(100%)

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

Verkehrssicherheit

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 29.10.2021 - 29.10.2021

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 26.11.2021 - 26.11.2021

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 10.12.2021 - 10.12.2021

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.01.2022 - 21.01.2022

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

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

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

Voraussetzungen

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

Verkehrssicherheit 2

Verkehrstechnik

Wasserbau

Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung

909002 Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 17.12.2021 - 17.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 07.01.2022 - 07.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 04.02.2022 - 04.02.2022

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909034 Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Beschreibung

Das Modul "Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung" besteht aus zwei Teilen

- Vorlesung Raumordnung (Dozent: Asmus Schriewer, auf Deutsch)
- Vorlesung Transport Economics (Dozent: Hon.-Prof. Christoph Walther, auf Englisch)

Raumordnung und Planfeststellung

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

Transport Economics

Grundlagen aus Mikro- und Makro-Ökonomie sowie Investition und Finanzierung für die Bewertung von Maßnahmen an Verkehrsnetzen. Bewertungsverfahren werden als Drei-Phasen-Modelle eingeführt. Verständnis der Schnittstellen zwischen Verkehrsmodell und Bewertungsverfahren (Datenübergabe und Aufbereitung). Die Studierenden werden in die Lage versetzt, gesamtwirtschaftliche Bewertungsverfahren für verschiedene Verkehrsträger anzuwenden.

Leistungsnachweis

Klausur "Raumordnung" 60 Minuten, auf Deutsch (50%)

Klausur "Transport Economics" 60 Minuten, auf Englisch (50%)

Projekte

903030	Future Visions @ Biogas - Oder: Die zukünftige Ausgestaltung landwirtschaftlicher Biogasanlagen
---------------	--

E. Kraft, T. Haupt

Projekt

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, 18.10.2021 - 18.10.2021

Beschreibung

Das Ziel:

- Verdeutlichung der wirtschaftlichen Herausforderung
- Konzeptioneller Vergleich von Alternativen – z.B.: Photobioreaktoren, Fasergewinnung, Sektorkopplung

Der Weg:

- Recherche zu aktuellen Entwicklungstrends und Darstellung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen
- Prinzipiell vorstellbare biotechnologische Prozesse und Konzepte zu notwendigen technischen Veränderungen
- Entwicklung von Kriterien zur Bewertung der Umsetzbarkeit und Grobplanung einer Vision

Bemerkung

Auftaktveranstaltung am 18. Oktober 2021 um 13:30 Uhr im Technikum der Professur (Coudraystr. 10)

Voraussetzungen

Bachelorabschluss

Leistungsnachweis

Schriftliche, zeichnerische und gestalterisch/künstlerische Ausarbeitung zur Projektidee und zum wissenschaftlichen Hintergrund, dem Entwurfsprozess und den erzielten Ergebnissen, zusammenfassende Visualisierung der Ergebnisse in einem Video (3 Minuten, in englischer Sprache)

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

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

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 13.10.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus zwei Teilen:

- einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13)
- einem internationalen Workshop zusammen mit der MGSU in Moskau

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

Bemerkung

Der Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2021 **in Moskau** statt. Auf Grund der Pandemie-Situation ist es noch unklar ob der Workshop stattfinden wird.

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

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte aller Fachrichtungen sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 13.10.21 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

Leistungsnachweis

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

951006 Projekt energetische Nutzungspotentiale heizwertreicher Verwertungsabfälle am Industriestandort Rudolstadt-Schwarza

M. Jentsch, S. Büttner

Projekt

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Schwanseestr. 1a, 13.10.2021 - 13.10.2021

Beschreibung

Am Industriestandort Rudolstadt-Schwarza gewährleistet der Zweckverband Abfallwirtschaft Saale-Orla (ZASO) mit dem Eigenbetrieb der Thermischen Verwertungsanlage Schwarza (TVS) die Verwertung heizwertreicher Reststoffe der Standortunternehmen und gleichzeitig die Frischdampfversorgung der Thüringer Wärme Service GmbH (TWS), die wiederum die Standortunternehmen mit Energie versorgt.

Um auf zukünftige strukturelle Veränderungen reagieren zu können, sollen im Rahmen einer Potentialanalyse Szenarien und Konzepte entwickelt werden, mit denen auf diese Veränderungsprozesse reagiert werden kann.

In dem Projekt sollen die Studierenden technische Konzepte entwickeln und die Bilanzierung von Stoff- und Energieströmen durchführen, um die erstellten Konzepte quantitativ zu bewerten. Darüber hinaus sollen die geplanten Infrastrukturelemente im Rahmen der planerischen Umsetzung ausgelegt und dimensioniert werden.

Das Projekt umfasst eine Exkursion zum Industriestandort Rudolstadt-Schwarza bei dem die bestehenden technischen Anlagen besichtigt werden und die Studierenden mit dem lokalen Aufgabenträger ins Gespräch kommen sollen.

Bemerkung

Interessierte Studierende besuchen bitte die Informationsveranstaltung am **Mittwoch, 13.10.2021, um 15:00 Uhr in der Schwannseestraße 1a (Dauer ca. 1 Stunde).**

Die Arbeit soll im Ideal in Kleingruppen bestehend aus Masterstudierenden des Umweltingenieurwesens erfolgen.

Es werden regelmäßige Projekttreffen (jour fixe) mit den Betreuenden (Prof. Dr. Mark Jentsch, Dipl. UWT Sebastian Büttner) stattfinden.

Das Projekt umfasst eine Exkursion zum Industriestandort Rudolstadt-Schwarza (Termin ist noch festzulegen, voraussichtlich Ende Oktober bis Mitte November).

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation zu den Konzepten (Ende November)

Planunterlagen + begleitender Bericht mit detaillierten Berechnungen, Diagrammen und Schaubildern (Anfang Februar)

Endpräsentation (Anfang Februar)

Tonmineralische Abdichtungen im Deponiebau

T. Wichtmann, G. Aselmeyer, H. Kletti

Projekt

Beschreibung

Das Projekt in Form eines Praktikums ist für diejenigen gedacht, welche experimentelle Untersuchungen außerhalb des Instituts für zukunftsweisende Infrastruktursysteme kennenlernen und praxisorientiert anwenden möchten.

Eine für die Charakterisierung der Tonfraktion in mineralischen Abdichtungssystemen wichtige Untersuchung ist die Identifizierung der enthaltenen Tonminerale, welche einen bedeutenden Einfluss auf die Materialeigenschaften haben (z.B. Durchlässigkeit, Quellvermögen, Kationenaustauschkapazität). Kenntnis über die Tonmineralogie ist nicht nur im Deponiebau gefragt, sondern auch in anderen Bereichen (z.B.

Geoökologie, Umweltingenieurwesen).

Die Herstellung der Probenpräparate aus feinkörnigen Materialien ist bislang relativ zeitaufwändig. In diesem Praktikum soll die Möglichkeit untersucht werden, inwieweit sich die Bestimmung der Korngröße nach DIN EN ISO 17892-4 als Standardversuch im geotechnischen Labor gleichzeitig nutzen lässt, um die Tonfraktion, d.h. die Kornfraktion < 2 µm, für die Tonmineralanalytik mittels Röntgenbeugung zu gewinnen.

Bemerkung

Einführung: Donnerstag, 14.10.2021, 13.30 Uhr im Seminarraum 202 Coudraystr. 11C!

Traffic Data and Simulation

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, F. Post, O. Singler, J.

Veranst. SWS: 4

Uhlmann

Projekt

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, 20.10.2021 - 02.02.2022

Beschreibung

The project consists of a seminar during the semester. The project provides practical information on traffic data acquisition, preparation, and processing and microscopic traffic simulation. Students work on a project including a term paper during the semester, which concludes with a presentation.

The participants work on a practical problem within the research project "Bauhaus.Mobility Lab".

Using trajectories to calibrate microscopic traffic simulations is a promising field of research. In groups, the students receive and generate vehicle trajectory data. The own data will be generated via UAVs and traffic surveys at an intersection in Erfurt. The participants examine and process the trajectories using Machine Learning. Furthermore, they set up microscopic traffic models and investigate different calibration parameters for realistic driving behaviour simulation.

Bemerkung

Interested persons please contact Mr. Marco Fedior (marco.fedior@uni-weimar.de)

Voraussetzungen

The project requires prior knowledge in microscopic traffic simulation with PTV VISSIM and working with large data sets in Python. Additional knowledge in Machine Learning and object tracking with Computer Vision are welcome.

Leistungsnachweis

Term paper and 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)

B01-10300: Spezielle Bauchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.10.2021 - 04.02.2022

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 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 11.10.2021 - 31.01.2022

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 selbständig 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

writen exam/180 min/german

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 12.10.2021 - 01.02.2022

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 anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

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. MMB)

Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau

M. Kraus, M. Moscoso Avila

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 18.10.2021

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung, ab 18.10.2021

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 19.10.2021

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung, ab 19.10.2021

Beschreibung**Leistungsnachweis**

Klausur

2901027 Bauleitung im Bestand**H. Bargstädt, S. Seiß, T. Walther, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 26.01.2022 - 26.01.2022

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

2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten**J. Londong, 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 Tutoriumskonzepts 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 Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **20.11.2021, 18:45 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

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

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=37129>

Leistungsnachweis

(1) Regelmäßige aktive Beteiligung

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

909002 Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 17.12.2021 - 17.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 07.01.2022 - 07.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 04.02.2022 - 04.02.2022

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des

Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909034 Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Beschreibung

Das Modul "Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung" besteht aus zwei Teilen

- Vorlesung Raumordnung (Dozent: Asmus Schriewer, auf Deutsch)
- Vorlesung Transport Economics (Dozent: Hon.-Prof. Christoph Walther, auf Englisch)

Raumordnung und Planfeststellung

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

Transport Economics

Grundlagen aus Mikro- und Makro-Ökonomie sowie Investition und Finanzierung für die Bewertung von Maßnahmen an Verkehrsnetzen. Bewertungsverfahren werden als Drei-Phasen-Modelle eingeführt. Verständnis der Schnittstellen zwischen Verkehrsmodell und Bewertungsverfahren (Datenübergabe und Aufbereitung). Die Studierenden werden in die Lage versetzt, gesamtwirtschaftliche Bewertungsverfahren für verschiedene Verkehrsträger anzuwenden.

Leistungsnachweis

Klausur "Raumordnung" 60 Minuten, auf Deutsch (50%)

Klausur "Transport Economics" 60 Minuten, auf Englisch (50%)

B01-10102 Materialwissenschaft

F. Bellmann, J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 13.10.2021 - 02.02.2022

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 15.10.2021 - 04.02.2022

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

Praktikum

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Raum 115, Coudraystraße 13A, 22.10.2021 - 04.02.2022

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, 15.10.2021 - 04.02.2022

Di, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 19.10.2021 - 01.02.2022

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, holzerstörende 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, 14.10.2021 - 03.02.2022

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, Raum 214 C11A, 21.10.2021 - 03.02.2022

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: 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, A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 12.10.2021 - 01.02.2022

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 14.10.2021 - 03.02.2022

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 09.11.2021 - 09.11.2021

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

Luftreinhalung

Materialkorrosion und -alterung

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

Spezielle Bauchemie

Straßenbautechnik

Verkehrssicherheit**Prüfungen****2205006 Prüfung: Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau****M. Kraus, M. Moscoso Avila**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 02.03.2022 - 02.03.2022

301011 Prüfung: Mathematik/Statistik**R. Illge**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 28.02.2022 - 28.02.2022

903003 Prüfung: Abfallbehandlung und -ablagerung**E. Kraft**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 14.02.2022 - 14.02.2022

903004 Prüfung: Anaerobtechnik**E. Kraft**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 24.02.2022 - 24.02.2022

903007 Prüfung: Luftreinhaltung**E. Kraft**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 04.03.2022 - 04.03.2022

903021 Prüfung: Infrastrukturmanagement**U. Arnold, T. Schmitz**

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 21.02.2022 - 21.02.2022

903022 Prüfung: Stoffstrommanagement**T. Haupt, E. Kraft**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 02.03.2022 - 02.03.2022

904003 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 15.02.2022 - 15.02.2022

906009 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 28.02.2022 - 28.02.2022

906012 Prüfung: Angewandte Hydrogeologie

G. Aselmeyer

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, keine Nach- und Wiederholer, 01.03.2022 - 01.03.2022

906023 Prüfung: Umweltgeotechnik

G. Aselmeyer

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 24.02.2022 - 24.02.2022

908010 Prüfung: Trinkwasser/Industrieabwasser

S. Beier

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 22.02.2022 - 22.02.2022

908025 Prüfung: Kommunales Abwasser

R. Englert, J. Londong

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 17.02.2022 - 17.02.2022

909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.02.2022 - 15.02.2022

909007 Prüfung: Verkehrstechnik

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 M13C, 18.02.2022 - 18.02.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909009 Prüfung: Straßenplanung/ Ingenieurbauwerke

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, R 305, Marienstr. 13C /(Dachgeschoss), 23.02.2022 - 23.02.2022

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, R 305 M13, 28.02.2022 - 28.02.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, R 305 M13, 04.03.2022 - 04.03.2022

909018 Prüfung: Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assesment

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.02.2022 - 14.02.2022

909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, R 305, Marienstr. 13C, 25.02.2022 - 25.02.2022

909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, 14.12.2021 - 14.12.2021

909026 Prüfung: Verkehrsmanagement**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 M13C, 03.03.2022 - 03.03.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 M13C, 03.03.2022 - 03.03.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909037 Prüfung: Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 16.02.2022 - 16.02.2022

951002 Prüfung: Klima, Gesellschaft, Energie**M. Jentsch**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 01.03.2022 - 01.03.2022

B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]**Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]****H. Bargstädt, B. Bode**

Sonstige Veranstaltung

Mo, Einzel, 12:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Treffen Erstsemester MBM mit Tutoren Studieneinführungswoche, 04.10.2021 - 04.10.2021

Do, Einzel, 12:30 - 13:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Treffen Erstsemester MBB mit Tutoren Studieneinführungswoche, 07.10.2021 - 07.10.2021

Mo, Einzel, 16:00 - 17:00, Begrüßung Erstsemester MBM2020 - Veranstaltung digital über BigBlueButton, 11.10.2021 - 11.10.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 18:00, Begrüßung Erstsemester MBB2020 - Veranstaltung digital über BigBlueButton, 11.10.2021 - 11.10.2021

Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Hybrid Veranstaltung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Hybrid Veranstaltung

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

2203001 Vorlesung: Baukonstruktion

T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung erfolgt am 13.12.2021 und 03.01.2022 online/digital , 13.12.2021 - 03.01.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, 17.01.2022 - 31.01.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Vorlesung für alle Studiengänge (BIB + MBB + UIB) - Weimarahalle, kleiner Saal Vorlesung erfolgt am 13.12.2021 und 03.01.2022 online/digital

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

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

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, ab 21.10.2021

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

N.N.

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, digital via Moodle: <https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=36472>, ab 22.10.2021

Di, Einzel, 10:00 - 11:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 90 min. Klausur, 15.02.2022 - 15.02.2022

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 60 min. Klausur, 16.02.2022 - 16.02.2022

Beschreibung

In der Veranstaltung „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ erfolgt eine Einführung in die Bereiche Mikroökonomie, Makroökonomie und Wirtschaftspolitik. Ziel ist es, BA-Studierenden aus nicht ökonomischen Studiengängen einen breiten, ersten Einblick in die Volkswirtschaftslehre zu geben. Die Vorlesung verbindet hierbei Theorie (Mikroökonomie, Makroökonomie) und Anwendung (Wirtschaftspolitik). Damit sollen die Studierenden am Ende der Veranstaltung in der Lage sein, volkswirtschaftliche Fragestellungen, auch mit aktuellem Bezug, einordnen und beantworten zu können.

Im Rahmen der Veranstaltung zur Mikroökonomie werden zunächst grundlegende Tatbestände zur Haushalts- und Unternehmenstheorie erarbeitet. Als Beispiele sind der optimale Haushalts- und Produktionsplan zu nennen. Bei der Makroökonomie wird zum einen der Grundriss der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vorgestellt, an dessen Ende die Berechnung von Größen wie dem BIP oder dem BNP stehen. Zum anderen werden makroökonomische Funktionen, z. B. hinsichtlich des Konsums oder der Investition, erörtert. Im Bereich der Wirtschaftspolitik werden aktuelle Fragestellungen bearbeitet. Der Bereich Geldpolitik wird hierbei – aus gegebenem Anlass – den größten Teil einnehmen.

Bemerkung

Lehrbeauftragte: Nadine Bartholome

Leistungsnachweis

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

902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

S. Händschke, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 13.10.2021 - 13.10.2021

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 20.10.2021 - 20.10.2021

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 27.10.2021 - 27.10.2021

Mi, wöch., 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 03.11.2021 - 08.12.2021

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 15.12.2021 - 15.12.2021

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 05.01.2022 - 05.01.2022

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 12.01.2022 - 12.01.2022

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 19.01.2022 - 19.01.2022

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Präsenz im Audimax, 26.01.2022 - 26.01.2022

Mi, Einzel, 18:00 - 19:30, digital über BigBlueButton, 02.02.2022 - 02.02.2022

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/ Kurzkomentar

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

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

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. Wagner**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Vorlesung, ab 18.10.2021

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung, ab 18.10.2021

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 Verant. SWS: 4

Seminar

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Startveranstaltung in Präsenz im Hörsaal D, M13C - Teilnahme Pflicht!, 12.10.2021 - 12.10.2021

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Konsultationen in Präsenz im Hörsaal D, M13C --> Termine je Gruppe nach Absprache , ab 19.10.2021

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 02.11.2021

Di, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 02.11.2021

Bemerkung

Teilnehmerzahl auf 50 Studierende begrenzt, davon maximal 10 Studierende im Rahmen der Bauhaus.Module

30 Plätze vorrangig für Studierende des 3. Fachsemester B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Leistungsnachweis

Projektarbeit incl. Zwischen-/Abschlusspräsentationen +

1 Essay

Grundlagen Recht / Baurecht

901003 Rechtsgrundlagen

H. Bargstädt, B. Bode Verant. SWS: 1.5

Vorlesung

Do, wöch., 09:30 - 12:45, Veranstaltung digital via MOODLE, bis 25.11.2021

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

M. Havers, H. Bargstädt, B. Bode

Veranst. SWS: 1.5

Vorlesung

Do, wöch., 09:30 - 12:45, Veranstaltung digital via MOODLE, ab 02.12.2021

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****902009 Einführung in die Immobilienwirtschaft****S. Händschke, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 7 Termine in Präsenz nach Ansage - Start am 22.10.2021, ab 22.10.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.11.2021 - 19.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 03.12.2021 - 03.12.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.12.2021 - 17.12.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 07.01.2022 - 07.01.2022

Beschreibung

Überblick sowohl über die Struktur der Immobilienbranche und ihrer Marktteilnehmer. Dabei werden die Besonderheiten von Immobilien und ihren Märkten analysiert und diskutiert.

Bemerkung**Lehrbeauftragte:**

Dipl.-Ing. Tabea Marx
Drees & Sommer SE, Region Ost
Immobilienkonversion - Standortleitung Berlin

Thilo A. Bäß MRICS
Grundwerte GmbH
Office Berlin/Brandenburg

Informatik für Ingenieure**Infrastrukturwirtschaft (ISW)****Institutionenökonomik****912006 Institutionenökonomik (IÖK)****T. Beckers, M. Westphal, T. Becker, P. Heimroth, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 13.10.2021 - 02.02.2022

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 institutionelle Einbettung und die grundsätzliche 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 Analysen

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**

911017 Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung

S. Händschke, B. Bode
Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Veranstaltung Online, ab 18.10.2021
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse von Investitionen in und Finanzierung von Unternehmen. Insbesondere erkennen sie die Rolle der Liquidität für das Unternehmen und kennen die unterschiedlichen Liquiditätsgrade in ihrem strukturellen Aufbau. Die Studierenden können die verschiedenen Verfahren der Investitionsrechnung zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen in Theorie und Praxis anwenden und deren Ergebnisse analysieren und interpretieren. Darüber hinaus beherrschen die Studierenden die Besonderheiten der grundsätzlichen Finanzierungsformen und ihrer Anwendung in Unternehmen unterschiedlicher Rechtsformen. Sie sind mit den verschiedenen Finanzierungsinstrumenten und deren jeweiliger Verwendung abhängig vom Finanzierungsanlass vertraut und erkennen die Auswirkungen der Finanzierungsart auf das Management im Unternehmen.

Finanzmathematik / Investitionsrechnung:

Die wesentlichen Schwerpunkte sind: Liquidität als Existenzvoraussetzung, Einführung in die Investitionsrechnung; Statische Verfahren; Dynamische Verfahren; Moderne Verfahren; VOFI Vollständiger Finanzplan einer langfristigen Investition.

Unternehmensfinanzierung:

Die wesentlichen Schwerpunkte sind: Stellung und Bedingungen von Finanzierungen in Unternehmen, Beteiligungsfinanzierung, Besonderheiten der Beteiligungsfinanzierung emissionsfähiger Unternehmen, Kreditfinanzierung (kurzfristig, langfristig), Spezielle Anleiheformen der langfristigen Kreditfinanzierung, Innenfinanzierung, Alternative Finanzierungsformen. Begleitend zu der Vorlesung werden Übungen durchgeführt, in denen den Studierenden die Inhalte der Vorlesung durch Berechnungsbeispiele vertiefend näher gebracht werden

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Students have basic knowledge regarding investments within and financing of companies. In particular, they recognize the role of liquidity for the company and are familiar with the different degrees of liquidity in their structure. Students will be able to use the various investment accounting procedures to assess investment decisions in theory and practice, and to analyze and interpret their results. In addition, the students master the peculiarities of the basic forms of financing and their application in companies of different legal forms. They are familiar with the various financing instruments and their respective use, depending on their purpose, and recognize the effects of the type of financing on the company's management.

Financial Mathematics / Investment A:

The main focuses are: Liquidity as a prerequisite for corporate survival, introduction to investment accounting, Static methods, Dynamic methods, Modern methods, VOFI complete financial plan of a long-term investment.

Corporate Finance:

The main focus areas are: Position and conditions of financing in companies, equity financing, peculiarities of equity financing of issuers, credit financing (short-term, long-term), special forms of long-term debt financing, internal financing, Alternative forms of financing.

Bemerkung

Bitte tragen Sie sich zum Semesterstart / spätestens zur ersten Veranstaltung, in den Moodle-Kurs „Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik“ ein. Sämtliche Kommunikation findet dort statt.

Please register for the Moodle course " Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik" at the start of the semester (latest before the first lecture). All communication takes place there.

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen**Mathematik III - Stochastik****2301003 Mathematik III - Stochastik****R. Illge**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.11.2021 - 23.11.2021

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

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

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., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Bauingenieurwesen SG C und SG D ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 19.10.2021

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG B ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 19.10.2021

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen SG A ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 20.10.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, MBB [A] + MBB [B] ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 18.10.2021

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 22.10.2021

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

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

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, VL BIB+MBB+UIB, Weimarhalle, kleiner Saal ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 11.10.2021

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 06.12.2021 bis auf weiteres online/digital, ab 15.10.2021

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

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, UIB Tutoren: Aaron Maas, Vera Imkamp bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, BIB Seminargruppe A und B, Tutoren: Luisa Kaufmann, Anna-Lena Rosin bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Für alle Studiengänge Tutor: Jinyue Chi bis auf weiteres online/digital

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, MBB Seminargruppe A Tutor: Paul Ole Weber bis auf weiteres online/digital

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB Seminargruppe B Tutor: Elisabeth Imbihl bis auf weiteres online/digital

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, BIB Seminargruppe C und D Tutor: Lara Schumann bis auf weiteres online/digital

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung**V. Zabel, A. Flohr, M. Bianco, N. Butler, L. Navarro Vilchez, S. Torres Achicanoy** Veran. SWS: 2**Torres Achicanoy**

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG A bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Bauingenieurwesen SG C bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen SG B bis auf weiteres online/digital

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Bauingenieurwesen SG D bis auf weiteres online/digital

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, MBB[B] bis auf weiteres online/digital

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, MBB[A] bis auf weiteres online/digital

3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, UIB bis auf weiteres online/digital

4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Ausweichtermin für alle Studiengänge und Nachzügler bis auf weiteres online/digital

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung**V. Zabel**

Veran. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, VL BIB+MBB+UIB, Weimarahalle, kleiner Saal bis auf weiteres online/digital

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, VL BIB+MBB+UIB bis auf weiteres online/digital

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 erhebt 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

Physik/Bauphysik

Projektentwicklung

1213210 Projektentwicklung für Bachelor Urbanistik

B. Nentwig, A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Hörsaal A, 11.10.2021 - 31.01.2022

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, online, 29.11.2021 - 31.01.2022

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, 16.02.2022 - 16.02.2022

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

K. Doycheva, R. Illge, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, online/digital, 12.10.2021 - 23.11.2021

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, online/digital, 15.10.2021 - 26.11.2021

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

Die Veranstaltung wird **online/digital** durchgeführt.

Der Zugang erfolgt über den Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2021](#).

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

K. Doycheva, R. Illge, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe A-online/digital, 25.11.2021 - 03.02.2022

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe B-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe C-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022

4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Bauingenieurwesen - Seminargruppe D-online/digital, 24.11.2021 - 02.02.2022

5-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Management [BII] - Seminargruppe A-online/digital, 25.11.2021 - 03.02.2022

6-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Management [BII] - Seminargruppe B-online/digital, 23.11.2021 - 01.02.2022

8-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Umweltingenieurwissenschaften - online/digital, 26.11.2021 - 04.02.2022

Beschreibung

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

Bemerkung

Kurs auf der moodle-Lernplattform: [Geometrische Modellierung und technische Darstellung WiSe2021](#).

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

R. Illge

Übung

Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Studiengänge BIB, UIB und MBB - online/digital, 22.10.2021 - 19.11.2021

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 (incl. Übung und Beleg)****U. Bauch, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Veranstaltung Online über BBB, 14.10.2021 - 14.10.2021

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Veranstaltung Online über BBB, 21.10.2021 - 21.10.2021

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Veranstaltung Online über BBB, 28.10.2021 - 28.10.2021

Do, Einzel, 09:00 - 12:30, Veranstaltung Online über BBB inclusive Belegeinführung!, 04.11.2021 - 04.11.2021

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Veranstaltung Online über BBB, 11.11.2021 - 11.11.2021

Do, Einzel, 09:15 - 16:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Zwischenpräsentationen Präsenz --> Teilnahmepflicht! Raum 004, Marienstraße 7A - Zeiten nach Ansage, 02.12.2021 - 02.12.2021

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Veranstaltung Online über BBB, 09.12.2021 - 09.12.2021

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Reservetermin - nur bei Bedarf nach Ansage!, 20.01.2022 - 20.01.2022

Do, Einzel, 09:15 - 16:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Abschlusspräsentationen Präsenz --> Teilnahmepflicht! Raum 004, Marienstraße 7A - Zeiten nach Ansage, 27.01.2022 - 27.01.2022

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****H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Startveranstaltung --> Teilnahme Pflicht! Präsenz im Hörsaal 2, C13A, 15.10.2021 - 15.10.2021

Fr, wöch., 13:30 - 18:30, Zwischenpräsentation --> Teilnahme Pflicht! Achtung: Online über MOODLE/BBB, 26.11.2021 - 26.11.2021

Fr, Einzel, 15:15 - 20:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlusspräsentation --> Teilnahme Pflicht! Präsenz im Hörsaal A, M13C, 04.02.2022 - 04.02.2022

Beschreibung

Eigenständige Erarbeitung komplexer Themenstellungen in Teamarbeit.

Bemerkung

Einführung in die Projektarbeit und Vorstellung der Projektthemen zur Startveranstaltung.

Einschreibung in die Projektgruppen online über Moodle anschließend an die Startveranstaltung.

Im Anschluss werden die endgültigen Gruppeneinteilungen festgelegt und veröffentlicht.

Nach Veröffentlichung der Gruppeneinteilung ist eine Einschreibung nur noch in Abstimmung mit der jeweiligen betreuenden Professur und der Gruppe möglich.

Leistungsnachweis

Schriftliche Ausarbeitung und Endpräsentation zum Ende der Vorlesungszeit nach Ansage.

Softskills**2902016 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten**

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Präsenz im Hörsaal 2, C13A, 22.10.2021 - 22.10.2021

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Online über BBB, 12.11.2021 - 12.11.2021

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Online über BBB, 26.11.2021 - 26.11.2021

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Präsenz im Hörsaal 2, C13A, 07.01.2022 - 07.01.2022

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Präsenz im Hörsaal 2, C13A, 14.01.2022 - 14.01.2022

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Präsenz im Hörsaal 2, C13A, 21.01.2022 - 21.01.2022

Beschreibung

Einführung in Wissenschaftstheorie und Forschungsmethoden.

Leistungsnachweis

Testat (Aktive Teilnahme)

Wahlpflichtmodul "Infrastruktur"**1213230 Stadttechnik Wasser**

J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 11.10.2021 - 31.01.2022

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Präsenzprüfung, 15.02.2022 - 15.02.2022

Beschreibung

Einführung in die Wassermengen- und Abwassermengenermittlung, Wassergewinnung, Wasser- und Abwasserförderung, Pumpen, Wasserversorgungs- und Abwasserableitungsnetze, Wasser- und Regenwasserspeicherung, Überblick über Verfahren und Bauwerke der Wasseraufbereitung sowie Abwasser- und Schlammbehandlung

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. Uhlmann Veransth. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.10.2021 - 31.01.2022

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.10.2021 - 31.01.2022

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

Das Modul "Verkehr" besteht aus den fünf Teilfächern Verkehrsplanung, Verkehrstechnik, Verkehrswegeplanung, Bautechnik für Verkehrswege und Eisenbahnwesen, welche nacheinander im Laufe des Semesters angeboten werden.

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/ Kurzkomentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min, bestehend aus 5 Teilmodulen

Studienbegleitende Belege als Prüfungsvoraussetzung:

- Straßenentwurf
- Verkehrszählung

2909027 Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck, A. Haufer, L. Kraaz, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einflussgrößen und Ausprägungen der individuellen Mobilität, Kenngrößen und Erhebungsmethoden
- Aneignung von Grundlagen und Methoden der Verkehrsplanung, Verkehrsmodelle, Statistik der Verkehrsplanung
- Auswirkungen des Verkehrs auf Umwelt, Klima und Wirtschaft, Aufzeigen von unterschiedlichen Konzepten zur Lösung von Verkehrsproblemen
- Systemvergleich der einzelnen Verkehrsarten, Vermittlung grundlegender Kenntnisse über Eigenschaften, Eignung und Bewertung verschiedener Verkehrsmittel

Bemerkung

Lehrformat WiSe2021/20: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 26.07.2021)

Leistungsnachweis

Klausur 75 min / deu / **WiSe** + SoSe

910006 Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb

S. Beier, M. Börmel, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 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

A. Friege, M. Pieper, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Veranstaltung findet Online statt !

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)

901032 Bau dir deine Arbeit! Schreiben, Quellen, Stil - Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

D. Horch, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Beschreibung

Gemeinsam werden Schritt für Schritt die verschiedenen Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens erarbeitet, u.a. Kriterien und Merkmale wissenschaftlichen Arbeitens, wissenschaftliche Recherche, Literaturverwaltung, Schreibprozesse, Zeitmanagement, Präsentation von Ergebnissen. Der Kurs findet online statt und ist in Themenwochen gegliedert, die durch Selbstlernphasen, Online-Seminare und Aktivitätsaufgaben gestaltet sind. Ziel ist es, dass Sie über das Semester hinaus kreativ, experimentell, aber sicher und nachhaltig wissenschaftliche Texte schreiben lernen.

Die Veranstaltung wird als **Bauhaus.Modul** für Studierende aller Studiengänge und aller Semester angeboten. Es besteht die Möglichkeit den Kurs benotet mit 3 ECTS (2SWS) oder fakultativ ohne Benotung zu belegen.

Primäre Kurssprache: Deutsch, einige Selbstlerneinheiten sind auf Englisch verfügbar.

Die Anmeldung erfolgt über das Veranstaltungsportal der Bauhaus-Universität Weimar bis zum 25.10.2021 unter: <https://veranstaltungen.uni-weimar.de/de/739>

Fragen können per Mail an Dana Horch (dana.horch@uni-weimar.de) gerichtet werden.

Voraussetzungen

Keine

Leistungsnachweis

Geforderte Prüfungsleistung, die für einen Leistungsnachweis erforderlich ist: regelmäßige Teilnahme, Bearbeitung der Inhalte in Moodle, erfolgreiche Abgabe von mind. 3 Aufgaben.

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung, ggf. ist zur Anrechnung ein Learning Agreement notwendig.

909002 Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 17.12.2021 - 17.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 07.01.2022 - 07.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 04.02.2022 - 04.02.2022

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

912008 Operations Research

W. Hölzer, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, 6 Termine nach Ansage Veranstaltung Online, ab 12.10.2021

Beschreibung

Darstellung der verschiedenen Verfahren des Operations Research zur Lösung von Problemstellungen im Bauwesen. Es werden im Wesentlichen kombinatorische Probleme, Lagerhaltungsprobleme und Wartezeitprobleme betrachtet. Für die Lösung der Problemstellungen werden einfache Optimierungsverfahren, Verfahren der Warteschlangentheorie sowie Modellierungskonzepte für den Aufbau von Simulationsmodellen vorgestellt. Die verschiedenen mathematischen Verfahren werden anhand von praktischen Beispielen erläutert.

Bemerkung

Bestandteil des Moduls "Projektmanagement"

Leistungsnachweis

im Rahmen der Modulprüfung "Projektmanagement"

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Teilnehmerzahlen > 13, Übertragung der Einführungsveranstaltung in den Seminarraum 215 C11A, 11.10.2021 - 31.01.2022

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

113130 Grundlagen der Bauwirtschaft

A. Pommer

Prüfung

Do, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.02.2022 - 17.02.2022

1213210 Projektentwicklung für Bachelor Urbanistik

B. Nentwig, A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Hörsaal A, 11.10.2021 - 31.01.2022
 Mo, wöch., 11:00 - 12:30, online, 29.11.2021 - 31.01.2022
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, 16.02.2022 - 16.02.2022

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, A. Vogel, G. Kiesel, H. Alsaad, J. Arnold

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

1-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.10.2021 - 03.02.2022
 1-Gruppe Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 21.02.2022 - 21.02.2022
 2-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2021 - 03.02.2022
 2-Gruppe Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Sporthalle Falkenburg, 21.02.2022 - 21.02.2022
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, abwechselnd online via BBB und in Präsenz, 11.10.2021 - 31.01.2022
 Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 08.11.2021 - 08.11.2021
 Mo, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 15.11.2021 - 29.11.2021
 Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 06.12.2021 - 06.12.2021
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 03.01.2022 - 10.01.2022
 Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 31.01.2022 - 31.01.2022

Beschreibung

Qualifikationsziel ist das Verständnis physikalischer Grundlagen der

- thermischen Bauphysik: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmetransportmechanismen, Wärmespeicherung, stationärer und instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, energetischer Wärmeschutz, winterlicher und sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung,

- hygrischen Bauphysik: Feuchtetechnische Grundbegriffe, Raumlufffeuchte, Feuchtespeicherung im Baustoff, Feuchtetransport,

- akustischen Bauphysik: Grundbegriffe der Bauakustik, äquivalente Schallabsorptionsfläche, Schalldämm-Maß.

Nach dem Besuch der Vorlesungsreihe können die Teilnehmer einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

Leistungsnachweis

Klausur

201519 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus**M. Kraus**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.02.2022 - 22.02.2022

203001 Prüfung: Baukonstruktion**T. Müller**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 14.02.2022 - 14.02.2022

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203002 Prüfung: Tragwerke I**J. Ruth**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 14.02.2022 - 14.02.2022

203003 Prüfung: Konstruktion (Modul "Gebäudelehre und Facility Management") -nur MBB14**T. Müller**

Prüfung

Fr, wöch., 12:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 04.03.2022 - 04.03.2022

203004 Prüfung: Tragwerke II**J. Ruth**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, im Hörsaal D, Marienstraße 13C gemeinsam mit Prüfung "203019: Grundlagen Statik" (MBB2020), 15.02.2022 - 15.02.2022

203019 Prüfung: Grundlagen Statik**J. Ruth**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 15.02.2022 - 15.02.2022

204006 Prüfung: Projekt - Ingenieurbauwerke (Tragwerke III)

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:40, im Audimax, Steubenstraße 6 / Haus F zusammen mit "205019: Einführung in die Bauweisen", 22.02.2022 - 22.02.2022

Bemerkung

--> Bitte Aushänge/Informationen des Lehrstuhles beachten

213210 Prüfung: Projektentwicklung**B. Nentwig, A. Pommer**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 16.02.2022 - 16.02.2022

213230 Prüfung: Stadttechnik Wasser (URB/MBB)

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 15.02.2022 - 15.02.2022

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis**S. Bock**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 21.02.2022 - 21.02.2022

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen**S. Bock**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.02.2022 - 23.02.2022

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik**R. Illge**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Sporthalle Falkenburg, 18.02.2022 - 18.02.2022

302001/302 Prüfung: Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik bzw. Physik/Bauphysik**C. Völker**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 25.02.2022 - 25.02.2022

Bemerkung**333121 Prüfung: Grundlagen Marketing (nur MBB14)**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.02.2022 - 22.02.2022

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik**V. Zabel**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Sporthalle Falkenburg, 28.02.2022 - 28.02.2022

403112 Prüfung: Einführung in die VWL (UIB/MBB)

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 16.02.2022 - 16.02.2022

513120 Prüfung: Baustoffkunde**T. Baron**

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 18.02.2022 - 18.02.2022

513140 Gebäudetechnik**C. Völker**

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.02.2022 - 25.02.2022

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

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.02.2022 - 28.02.2022

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.02.2022 - 28.02.2022

901002 Prüfung: Umweltrecht

H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.03.2022 - 01.03.2022

901003 Prüfung: Rechtsgrundlagen

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 02.03.2022 - 02.03.2022

901004 Prüfung: Baurecht

Prüfung

Mi, Einzel, 14:30 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 02.03.2022 - 02.03.2022

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.02.2022 - 17.02.2022

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement

Prüfung

Do, Einzel, 14:30 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.02.2022 - 17.02.2022

901008 Prüfung: Vergaberecht (nur MBB14)

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.02.2022 - 28.02.2022

901009 Prüfung: Immobilienrecht (nur MBB14)

Prüfung

Mo, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.02.2022 - 28.02.2022

901016 Prüfung: Projektmanagement

Prüfung

Mo, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.02.2022 - 14.02.2022

Bemerkung

Studierende MBB14 (mit Beleg WiSe 2020/21 oder älter) schreiben 75 Minuten von 11:00 - 12:15 Uhr (Projektmanagement + Operation research)

Studierende MBB2020 (mit Beleg WiSe 2021/22) schreiben 60 Minuten von 11:00 - 12:15 Uhr (Projektmanagement + Operation research)

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

S. Händschke

Prüfung

Mi, Einzel, 15:00 - 16:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 16.02.2022 - 16.02.2022

902004 Prüfung: Externes Rechnungswesen

W. Hölzer

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 25.02.2022 - 25.02.2022

902005 Prüfung: Teil Management (Modul Gebäudelehre und Facility Management)

H. Bargstädt

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, im Hörsaal D, Marienstraße 13C, 04.03.2022 - 04.03.2022

902006 Prüfung: Teil Konzeption (Modul Gebäudelehre und Facility Management)

H. Bargstädt

Prüfung

Fr, Einzel, 10:30 - 11:30, im Hörsaal D, Marienstraße 13C, 04.03.2022 - 04.03.2022

902008 Prüfung: Internes Rechnungswesen und Controlling

W. Hölzer

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.03.2022 - 03.03.2022

902009 Prüfung: Einführung in die Immobilienwirtschaft

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 02.03.2022 - 02.03.2022

902011 Prüfung: Strategisches Management und OE (nur MBB14)

T. Beckers, S. Menges

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.03.2022 - 03.03.2022

905001 Prüfung: Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 01.03.2022 - 01.03.2022

905002 Prüfung: Geodäsie (nur MBB14)

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, im Hörsaal A, Marienstraße 13C, 01.03.2022 - 01.03.2022

906011 Prüfung: Geotechnik

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 24.02.2022 - 24.02.2022

907005/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik

K. Doycheva, D. Luckey, B. Burse, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 03.03.2022 - 03.03.2022

907013 Prüfung: Grundlagen Building Information Modeling

C. Koch

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, MBB14 schreibt nur 60 Minuten!, 21.02.2022 - 21.02.2022

909001 Prüfung: Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 02.03.2022 - 02.03.2022

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Sporthalle Falkenburg Belvederer Allee 25A, 24.02.2022 - 24.02.2022

910006 Prüfung: Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb**S. Beier, M. Börmel**

Prüfung

Mo, Einzel, 15:30 - 17:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 21.02.2022 - 21.02.2022

Mo, Einzel, 15:30 - 17:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 21.02.2022 - 21.02.2022

911004 Prüfung: Gebäudekonzeption und -betrieb

Prüfung

Fr, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 04.03.2022 - 04.03.2022

911015 Prüfung: Immobilienmanagement

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 04.03.2022 - 04.03.2022

911017/902 Prüfung: Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung (Unternehmensfinanz./ Invest.rechn./Finanzmath.)**S. Händschke**

Prüfung

Mi, Einzel, 08:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 02.03.2022 - 02.03.2022

912006 Prüfung: Institutionenökonomik (IÖK)**T. Beckers**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 24.02.2022 - 24.02.2022

912007 Prüfung: Infrastrukturwirtschaft (ISW)**T. Beckers**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 23.02.2022 - 23.02.2022

912008 Prüfung: Operations Research**W. Hölzer, B. Bode**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 23.02.2022 - 23.02.2022

M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

H. Bargstädt, B. Bode

Sonstige Veranstaltung

Mo, Einzel, 12:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Treffen Erstsemester MBM mit Tutoren Studieneinführungswoche, 04.10.2021 - 04.10.2021

Do, Einzel, 12:30 - 13:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Treffen Erstsemester MBB mit Tutoren Studieneinführungswoche, 07.10.2021 - 07.10.2021

Mo, Einzel, 16:00 - 17:00, Begrüßung Erstsemester MBM2020 - Veranstaltung digital über BigBlueButton, 11.10.2021 - 11.10.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 18:00, Begrüßung Erstsemester MBB2020 - Veranstaltung digital über BigBlueButton, 11.10.2021 - 11.10.2021

Bauprozesssteuerung

Immobilienökonomik und -management

911016 Immobilienökonomik und -management

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 1. Vorlesung in Präsenz im Hörsaal A, M13C, 19.10.2021 - 19.10.2021

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Veranstaltung Online, ab 26.10.2021

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 30.11.2021 - 30.11.2021

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 14.12.2021 - 14.12.2021

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.01.2022 - 11.01.2022

Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement

902054 Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)

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

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), ab 04.11.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 14.01.2022 - 14.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 21.01.2022 - 21.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Digital über BigBlueButton (Online-Zugang über den Moodle-Raum), 28.01.2022 - 28.01.2022

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

- Kurze Wiederholung und Vertiefung von Kenntnissen, die in den (Bachelor-)Modulen Institutionenökonomik (IÖK) und Infrastrukturwirtschaft (ISW) vermittelt worden sind, insbesondere: Neue Institutionenökonomik (NIÖ), insbesondere Vertragstheorie sowie Einordnung von und Ansätze zur Analyse von Beschaffungs- / Vertragsalternativen (EU / GU / ..., ÖPP, Eigenerstellung, ...), Design von Vertragslösungen
- Risikomanagement im Allgemeinen und Risikoallokation in Verträgen im Speziellen
- „Unternehmens- vs. Projektfinanzierung“ als unternehmerische Fragestellung im Infrastruktur- und Immobilien-Bereich
- Anwendung der Institutionenökonomik auf den öffentlichen Sektor
- 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)
- Weitere Themen (sofern zeitlich möglich): Regulierung und Eigentümerschaft bei monopolistischen Infrastrukturbetreibern, Infrastrukturbereitstellung im Mehrebenensystem

Zur Vermittlung der Lehrinhalte werden vereinzelt Gastdozent/innen aus der Praxis einbezogen.

Voraussetzungen

Verpflichtende Voraussetzungen für die Teilnahme: Institutionenökonomik (IÖK)

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Infrastrukturwirtschaft (ISW)

Leistungsnachweis

1 Klausur, 120 min / WiSe + SoSe

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, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 23.11.2021 - 23.11.2021

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architekturenspezifische Einführung in die Aufgaben, Geschichte, Theorie und Methoden der Denkmalpflege. Ein Schwerpunkt bilden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze, wobei auch internationale Aspekte Beachtung finden. Diskutiert werden u.a. folgende Themen: Gegenstand, Aufgaben und Institutionen der Denkmalpflege; Denkmalpflege als Spezifikum der Moderne; Denkmalbegriffe; Denkmalwerte; der Architekt/ die Architektin am Denkmal; denkmalpflegerische Praxis von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zu Umnutzung und Ergänzungsbauten; städtebauliche Denkmalpflege; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem Hyperlink.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, 12.10.2021 - 01.02.2022

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

2901027 Bauleitung im Bestand**H. Bargstädt, S. Seiß, T. Walther, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 26.01.2022 - 26.01.2022

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

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 kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

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

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur

2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

Fach-Wahlpflichtmodul Immobilien

1724327 Determinanten der räumlichen Entwicklung. Eine problemorientierte Einführung

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.10.2021 - 03.02.2022

Beschreibung

Stadtplanung und insgesamt die räumliche Planung haben sich entlang bestimmter Kernaufgaben entwickelt. Eine von ihnen ist es, Wirtschaftswachstum sicherzustellen, etwa angesichts des Wandels der Bevölkerungsentwicklung oder der Energiequellen. Eine andere Kernaufgabe besteht darin, politische Herrschaft zu stabilisieren, sei es durch die Entfaltung einer sozialstaatlichen Infrastruktur oder durch die räumliche Regelung allgemeiner Interessenkonflikte. Die - dialogisch ausgerichtete - Vorlesung wird diese Zusammenhänge anhand ausgewählter Problemfelder diskutieren. Dabei werden wir mit der wissenschaftlich gebotenen Skepsis überprüfen, wie diese in Fachbüchern oder Periodika dargestellt wird.

Bemerkung

Die Einschreibung in die Lehrveranstaltungen erfolgt ausschließlich online über das BISON-Portal!

Aktuelle Termine - Start... bitte den Aushängen entnehmen!

Voraussetzungen

Zulassung Master A oder MBM (ausschließlich Pflichtstud.!), Master Urb.

Leistungsnachweis

Schriftliche Leistung

302007 Bauphysikalische Gebäudeplanung I

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Beschreibung

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich / WiSe + SoSe

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

H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Beschreibung**Lecturer:**

Prof. Dr. Renate Fruchter

University Stanford University, USA

Seminar objectives:

- Introduce global teamwork opportunities and challenges, emergent collaboration technologies, workplaces, and high performance skills.
- To engage students in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working

Contents:

- Overview of integrated research and education at Project Based Learning Lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- PBL Global Teamwork Ecosystem: people, places, collaboration applications, devices, network infrastructure
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural and MEP engineers, construction managers and LCFM 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

Bemerkung**Contact/ Registration:**

Mr. Adrian Toschka, adrian.toschka@uni-weimar.de

Technology required:

ALL participants should have a good network connect and computer.
Collaboration software details – to be announced November 5.

Please enroll in the corresponding Moodle course to participate in the seminar and receive further information.

Voraussetzungen

Bachelor degree in Management, Civil Engineering, Architecture, others

Leistungsnachweis**Evaluation of students and teams:**

Active involvement, group work, presentation sessions

911002	Valuation Real Estate
---------------	------------------------------

H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Schluer) Webinar, 11.10.2021 - 11.10.2021
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block A (Schluer) Webinar, 12.10.2021 - 12.10.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Opening Exam, 22.11.2021 - 22.11.2021
 Di, Einzel, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 23.11.2021 - 23.11.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Schluer) Webinar, 29.11.2021 - 29.11.2021
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block B (Schluer) Webinar, 30.11.2021 - 30.11.2021
 Di, Einzel, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 04.01.2022 - 04.01.2022
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block C (Schluer) Webinar, 10.01.2022 - 10.01.2022
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block C (Schluer) Webinar, 11.01.2022 - 11.01.2022

Beschreibung

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,
- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

Leistungsnachweis

Opening exam (1 h)

Case preparation and presentations

911012 Tax Issues in Built Environments

H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Knollmann) Webinar, 01.11.2021 - 01.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Koll) Webinar, 08.11.2021 - 08.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Knollmann) Webinar, 15.11.2021 - 15.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Koll) Webinar, 06.12.2021 - 06.12.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Knollmann) Webinar, 13.12.2021 - 13.12.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block C (Knollmann) Webinar, 24.01.2022 - 24.01.2022

Beschreibung

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

Bemerkung

Dozent(in)/Lecturers:

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 Essay/term paper – optionally in English or German

912005 Infrastruktur- und Immobilienmanagement

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), 12.11.2021 - 12.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 13.11.2021 - 13.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 19.11.2021 - 19.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 20.11.2021 - 20.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 26.11.2021 - 26.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 27.11.2021 - 27.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 03.12.2021 - 03.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 04.12.2021 - 04.12.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 10.12.2021 - 10.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 11.12.2021 - 11.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Prof. Bendiek/Dr. Badasyan (Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study) - Digital über BigBlueButton Teilnahmepflicht!, 18.12.2021 - 18.12.2021

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

projekttypischer 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 qualitativen und quantitativen 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, Privatisierungsmodelle, 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 vorgegebenen 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

6 Blocktermine - Veranstaltungen Hybrid (Präsenz und/oder Online nach Ansage)

Voraussichtlich am 18.12.2021 Präsenzveranstaltung mit Anwesenheitspflicht

Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

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, T. Schmitz

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 19.11.2021 - 19.11.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.11.2021 - 20.11.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.12.2021 - 03.12.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 04.12.2021 - 04.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 17.12.2021 - 17.12.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 18.12.2021 - 18.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 14.01.2022 - 14.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 15.01.2022 - 15.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Ausweichtermin (digital), 21.01.2022 - 21.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Ausweichtermin (digital), 22.01.2022 - 22.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 28.01.2022 - 28.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 29.01.2022 - 29.01.2022

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 Gebühre kalkulation

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

L. Klopstein, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.11.2021 - 16.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.11.2021 - 30.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.12.2021 - 14.12.2021

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters

and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodal 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 WiSe2021/20 (Stand 26.07.2021): Präsenz

Leistungsnachweis

- Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(75%). Die Klausur findet bereits im Dezember statt.
- Beleg mit Präsentation (25%)

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

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Die Veranstaltung „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ befasst sich mit der Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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 WiSe2021/2022 (Stand 26.07.2021): Vorlesungen und Übungen finden in Präsenz in Raum 208, Coudraystr. 13 statt. Beginn der Lehrveranstaltungen am 21.10.2021.

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(100%)

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

912005 Infrastruktur- und Immobilienmanagement

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), 12.11.2021 - 12.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 13.11.2021 - 13.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 19.11.2021 - 19.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 20.11.2021 - 20.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 26.11.2021 - 26.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 27.11.2021 - 27.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 03.12.2021 - 03.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 04.12.2021 - 04.12.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 10.12.2021 - 10.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 11.12.2021 - 11.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Prof. Bendiek/Dr. Badasyan (Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study) - Digital über BigBlueButton Teilnahmepflicht!, 18.12.2021 - 18.12.2021

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 projekttypischer 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 qualitativen und quantitativen 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, Privatizationsmodelle, 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

6 Blocktermine - Veranstaltungen Hybrid (Präsenz und/oder Online nach Ansage)

Voraussichtlich am 18.12.2021 Präsenzveranstaltung mit Anwesenheitspflicht

Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

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) - Exercices

T. Lahmer, N. Butler, S. Marwitz

Veranst. SWS: 1

Übung

Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, ab 15.10.2021

2301012-2 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE

2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Tutorium for NHRE (Group 2)

Di, wöch., 11:00 - 13:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Prof. Lahmer Lecture in combination with BBB (digital) If LH 3 is complete, please use this room for hybrid lectures as well., ab 12.10.2021

Di, wöch., 11:00 - 13:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Prof. Lahmer Lecture in combination with BBB (digital), ab 12.10.2021

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

A. Friege, M. Pieper, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Veranstaltung findet Online statt !

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, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 17.12.2021 - 17.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 07.01.2022 - 07.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 04.02.2022 - 04.02.2022

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

912008 Operations Research

W. Hölzer, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, 6 Termine nach Ansage Veranstaltung Online, ab 12.10.2021

Beschreibung

Darstellung der verschiedenen Verfahren des Operations Research zur Lösung von Problemstellungen im Bauwesen. Es werden im Wesentlichen kombinatorische Probleme, Lagerhaltungsprobleme und Wartezeitprobleme betrachtet. Für die Lösung der Problemstellungen werden einfache Optimierungsverfahren, Verfahren der Warteschlangentheorie sowie Modellierungskonzepte für den Aufbau von Simulationsmodellen vorgestellt. Die verschiedenen mathematischen Verfahren werden anhand von praktischen Beispielen erläutert.

Bemerkung

Bestandteil des Moduls "Projektmanagement"

Leistungsnachweis

im Rahmen der Modulprüfung "Projektmanagement"

Projekte

901014 Studienprojekt Bau

H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, "Studienprojekt Bau" --> MBM
 Fr, wöch., 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, "Special Project" --> NHRE

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am ???
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektaufakt) 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. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
 - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
 - Endpräsentation 30 %,
 - schriftliche Ausarbeitung 40 %

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

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

902033 Studienprojekt Immobilien

H. Bargstädt, A. Toschka, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Auftaktveranstaltung, 11.10.2021 - 11.10.2021

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, 15.11.2021 - 15.11.2021

Mo, wöch., 13:00 - 14:00, ab 22.11.2021

Bemerkung

Termine nach Absprache !

902048 AEC Global teamwork project

H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode

Veranst. SWS: 8

Projekt

Beschreibung

The teamwork will be organized in two project phases:

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

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

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

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 13.10.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus zwei Teilen:

- einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13)
- einem internationalen Workshop zusammen mit der MGSU in Moskau

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

Bemerkung

Der Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2021 **in Moskau** statt. Auf Grund der Pandemie-Situation ist es noch unklar ob der Workshop stattfinden wird.

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

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte aller Fachrichtungen sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 13.10.21 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

Leistungsnachweis

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

912003	Projekt Infrastrukturökonomik und -management
---------------	--

T. Beckers, M. Westphal, S. Menges, T. Becker, P.

Veranst. SWS: 3

Heimroth, B. Bode

Projekt

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 2021/2022 stehen für die Studierenden voraussichtlich mehrere Studienprojekte zur Auswahl, welche die folgenden Themenschwerpunkte aufweisen:

- Realisierung von Offshore-Windparks nach dem ÖPP-Ansatz (Betreuung: Paula Heimroth, Prof. Dr. Thorsten Beckers)
- Kommunale Infrastrukturplanung im Kontext der Energiewende (Betreuung: Marten Westphal, Prof. Dr. Thorsten Beckers)
- Instrumente zur Steuerung der energetischen Gebäudesanierungen sowie deren Auswirkungen auf Mieter und Vermieter (Betreuung: Marten Westphal, Prof. Dr. Thorsten Beckers)

Anmeldung:

Zu dem Modul ist eine Anmeldung bei der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) erforderlich. Die Platzvergabe erfolgt grundsätzlich nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen. Die Anmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (thorsten.beckers@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes Thema übersenden. Die Anmeldung ist unbedingt bis zum Sonntag, 17.10.2021, um 23.59 Uhr durchzuführen. Am Mittwoch, 13.10.2021 um 13:30 Uhr findet eine Informationsveranstaltung statt (siehe unten), in der unter anderem Informationen zum Projektablauf und zu den angebotenen Themen vorgestellt werden.

Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am Mittwoch, 13.10.2021, um 13:30 Uhr online. Die Einwahldaten für die Teilnahme an der Informationsveranstaltung erhalten Sie über den Moodle-Kurs des Projekts.
- Verbindliche Anmeldung bis zum 17.10.2021 (23:59 Uhr) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers (siehe oben).
- Projektauftritt am Mittwoch, 20.10.2021, um 13:30 Uhr (nach Möglichkeit als Präsenztermin, ansonsten online).
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (in Abstimmung mit den Studierenden nach Möglichkeit als Präsenztermin, ansonsten 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).
- 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

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, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 23.11.2021 - 23.11.2021

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architekturenspezifische Einführung in die Aufgaben, Geschichte, Theorie und Methoden der Denkmalpflege. Ein Schwerpunkt bilden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze, wobei auch internationale Aspekte Beachtung finden. Diskutiert werden u.a. folgende Themen: Gegenstand, Aufgaben und Institutionen der Denkmalpflege; Denkmalpflege als Spezifikum der Moderne; Denkmalbegriffe; Denkmalwerte; der Architekt/ die Architektin am Denkmal; denkmalpflegerische Praxis von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zu Umnutzung und Ergänzungsbauten; städtebauliche Denkmalpflege; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem Hyperlink.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, 12.10.2021 - 01.02.2022

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

2901027 Bauleitung im Bestand

H. Bargstädt, S. Seiß, T. Walther, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 26.01.2022 - 26.01.2022

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

2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

U. Arnold, T. Schmitz

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 19.11.2021 - 19.11.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.11.2021 - 20.11.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.12.2021 - 03.12.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 04.12.2021 - 04.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 17.12.2021 - 17.12.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 18.12.2021 - 18.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 14.01.2022 - 14.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 15.01.2022 - 15.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Ausweichtermin (digital), 21.01.2022 - 21.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Ausweichtermin (digital), 22.01.2022 - 22.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 28.01.2022 - 28.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 29.01.2022 - 29.01.2022

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 kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

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

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur

2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 29.10.2021 - 29.10.2021

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 26.11.2021 - 26.11.2021

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 10.12.2021 - 10.12.2021

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.01.2022 - 21.01.2022

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen
- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

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

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

Voraussetzungen

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

2909020 Macroscopic Transport Modelling

C. Winkler, J. Uhlmann, U. Plank-Wiedenbeck, J. Bänsch Veransth. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 19.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung**Teil A: Grundlagen**

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

Teil B: Modellierung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Part A: Principles

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

Part B: Model Development

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

Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

Lehrformat WiSe 2021/22: Vorlesung digital, Übung hybrid

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2021 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss der Kurs "Introduction to Mobility and Transport" parallel belegt werden!**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

2909021 International Case Studies in Transportation

J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 11.10.2021 - 11.10.2021

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2021 - 31.01.2022

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

Teil A: Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem wöchentlichen Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

Teil B: Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.
Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

Auf Grund der COVID-19-Pandemie wird im Wintersemester 2021/22 keine Exkursion angeboten.

Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Die Gastvorträge finden montags von 19:00-20:30 statt. Die Termine werden noch bekannt gegeben.

Das Seminar findet ab dem 18.10 wöchentlich als Präsenzveranstaltung statt. Die Teilnehmendenzahl ist daher auf 15 begrenzt

Informationsveranstaltung am 11.10. um 17:00.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bewerbung bis 13.10.2021 um 23:59 Uhr ausschließlich per EMail an vsp@bauing.uni-weimar.de (maximal eine Seite A4)

Number of participants limited to 15. Please apply until 13.10.2021 23:59 only via Email to vsp@bauing.uni-weimar.de (maximum one page A4)

Leistungsnachweis

Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

L. Klopstein, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.11.2021 - 16.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.11.2021 - 30.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.12.2021 - 14.12.2021

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodal 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 WiSe2021/20 (Stand 26.07.2021): Präsenz

Leistungsnachweis

- Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(75%). Die Klausur findet bereits im Dezember statt.
- Beleg mit Präsentation (25%)

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

302007 Bauphysikalische Gebäudeplanung I

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Beschreibung

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich / WiSe + SoSe

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

A. Friege, M. Pieper, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Veranstaltung findet Online statt !

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)

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

H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode
Seminar

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Lecturer:

Prof. Dr. Renate Fruchter
University Stanford University, USA

Seminar objectives:

- Introduce global teamwork opportunities and challenges, emergent collaboration technologies, workplaces, and high performance skills.
- To engage students in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working

Contents:

- Overview of integrated research and education at Project Based Learning Lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- PBL Global Teamwork Ecosystem: people, places, collaboration applications, devices, network infrastructure
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural and MEP engineers, construction managers and LCFM 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

Bemerkung

Contact/ Registration:

Mr. Adrian Toschka, adrian.toschka@uni-weimar.de

Technology required:

ALL participants should have a good network connect and computer.
Collaboration software details – to be announced November 5.

Please enroll in the corresponding Moodle course to participate in the seminar and receive further information.

Voraussetzungen

Bachelor degree in Management, Civil Engineering, Architecture, others

Leistungsnachweis

Evaluation of students and teams:

Active involvement, group work, presentation sessions

909002 Raumordnung und Planfeststellung

A. Schriewer, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 17.12.2021 - 17.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 07.01.2022 - 07.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 04.02.2022 - 04.02.2022

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

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

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

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 13.10.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus zwei Teilen:

- einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13)
- einem internationalen Workshop zusammen mit der MGSU in Moskau

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

Bemerkung

Der Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2021 **in Moskau** statt. Auf Grund der Pandemie-Situation ist es noch unklar ob der Workshop stattfinden wird.

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

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte aller Fachrichtungen sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 13.10.21 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

Leistungsnachweis

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

909033 Introduction to Mobility and Transport

U. Plank-Wiedenbeck, C. Walther, M. Wunsch, J. Uhlmann Verantst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:00 - 16:45

Beschreibung

Die Lehrveranstaltung besteht aus drei Teilen:

Part A: Introduction to Transport Studies (1,5 CP, Online-Video Vorlesungen)

Mobilitätsforschung, Verkehrsplanungsprozess, Grundlagen der Planungen für den motorisierten und nicht-motorisierten Individualverkehr, Öffentlicher Verkehr, Verkehrsintegration, Grundlagen der Verkehrsmodellierung, Verkehrspolitik und Verkehr und Klima

Part B: Transport Economics (3 CP, Online-Vorlesungen)

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

Part C: Project Data Science for Mobility and Transport (1,5 CP, Projektarbeit)

Application-oriented data science basics, sources and quality of mobility and traffic data, work with data science tools, data analysis with methods of artificial intelligence and machine learning, evaluation and discussion of results

Voraussetzungen

Bachelor

Leistungsnachweis

Beleg/ Project work "Introduction to Transport Studies" Englisch/*English*, (25%), / **WiSe**

Klausur (Teilfachprüfung)/ written exam (Part-study subject exam), „Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment“, Englisch/*English*, 60 min (50%) / **WiSe + WHSoSe/SuSe**

Beleg/ Project work "Data Science for Mobility and Transport" Englisch/*English*, (25%), / **WiSe**

909034 Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Beschreibung

Das Modul "Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung" besteht aus zwei Teilen

- Vorlesung Raumordnung (Dozent: Asmus Schriewer, auf Deutsch)
- Vorlesung Transport Economics (Dozent: Hon.-Prof. Christoph Walther, auf Englisch)

Raumordnung und Planfeststellung

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

Transport Economics

Grundlagen aus Mikro- und Makro-Ökonomie sowie Investition und Finanzierung für die Bewertung von Maßnahmen an Verkehrsnetzen. Bewertungsverfahren werden als Drei-Phasen-Modelle eingeführt. Verständnis der Schnittstellen zwischen Verkehrsmodell und Bewertungsverfahren (Datenübergabe und Aufbereitung). Die Studierenden werden in die Lage versetzt, gesamtwirtschaftliche Bewertungsverfahren für verschiedene Verkehrsträger anzuwenden.

Leistungsnachweis

Klausur "Raumordnung" 60 Minuten, auf Deutsch (50%)

Klausur "Transport Economics" 60 Minuten, auf Englisch (50%)

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Die Veranstaltung „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ befasst sich mit der Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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 WiSe2021/2022 (Stand 26.07.2021): Vorlesungen und Übungen finden in Präsenz in Raum 208, Coudraystr. 13 statt. Beginn der Lehrveranstaltungen am 21.10.2021.

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(100%)

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

911002	Valuation Real Estate
---------------	------------------------------

H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Schluer) Webinar, 11.10.2021 - 11.10.2021
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block A (Schluer) Webinar, 12.10.2021 - 12.10.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Opening Exam, 22.11.2021 - 22.11.2021
 Di, Einzel, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 23.11.2021 - 23.11.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Schluer) Webinar, 29.11.2021 - 29.11.2021
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block B (Schluer) Webinar, 30.11.2021 - 30.11.2021
 Di, Einzel, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 04.01.2022 - 04.01.2022
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block C (Schluer) Webinar, 10.01.2022 - 10.01.2022
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block C (Schluer) Webinar, 11.01.2022 - 11.01.2022

Beschreibung

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,
- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

Leistungsnachweis

Opening exam (1 h)

Case preparation and presentations

911012 Tax Issues in Built Environments**H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Knollmann) Webinar, 01.11.2021 - 01.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Koll) Webinar, 08.11.2021 - 08.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Knollmann) Webinar, 15.11.2021 - 15.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Koll) Webinar, 06.12.2021 - 06.12.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Knollmann) Webinar, 13.12.2021 - 13.12.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block C (Knollmann) Webinar, 24.01.2022 - 24.01.2022

Beschreibung

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

Bemerkung**Dozent(in)/Lecturers:**

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 Essay/term paper – optionally in English or German

912005 Infrastruktur- und Immobilienmanagement

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), 12.11.2021 - 12.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 13.11.2021 - 13.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 19.11.2021 - 19.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 20.11.2021 - 20.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 26.11.2021 - 26.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 27.11.2021 - 27.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 03.12.2021 - 03.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 04.12.2021 - 04.12.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 10.12.2021 - 10.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 11.12.2021 - 11.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Prof. Bendiek/Dr. Badasyan (Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study) - Digital über BigBlueButton Teilnahmepflicht!, 18.12.2021 - 18.12.2021

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 projekttypischer 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 qualitativen und quantitativen 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, Privatizationsmodelle, 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

6 Blocktermine - Veranstaltungen Hybrid (Präsenz und/oder Online nach Ansage)

Voraussichtlich am 18.12.2021 Präsenzveranstaltung mit Anwesenheitspflicht

Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

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, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 23.11.2021 - 23.11.2021

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine architekturenspezifische Einführung in die Aufgaben, Geschichte, Theorie und Methoden der Denkmalpflege. Ein Schwerpunkt bilden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze, wobei auch internationale Aspekte Beachtung finden. Diskutiert werden u.a. folgende Themen: Gegenstand, Aufgaben und Institutionen der Denkmalpflege; Denkmalpflege als Spezifikum der Moderne; Denkmalbegriffe; Denkmalwerte; der Architekt/ die Architektin am Denkmal; denkmalpflegerische Praxis von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zu Umnutzung und Ergänzungsbauten; städtebauliche Denkmalpflege; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem Hyperlink.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, 12.10.2021 - 01.02.2022

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

2901027 Bauleitung im Bestand

H. Bargstädt, S. Seiß, T. Walther, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 26.01.2022 - 26.01.2022

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

2903002 Infrastrukturmanagement (2903021)

U. Arnold, T. Schmitz

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 19.11.2021 - 19.11.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.11.2021 - 20.11.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.12.2021 - 03.12.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 04.12.2021 - 04.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 17.12.2021 - 17.12.2021

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 18.12.2021 - 18.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 14.01.2022 - 14.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 15.01.2022 - 15.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Ausweichtermin (digital), 21.01.2022 - 21.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Ausweichtermin (digital), 22.01.2022 - 22.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 28.01.2022 - 28.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, digital, 29.01.2022 - 29.01.2022

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 kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

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

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur

2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 29.10.2021 - 29.10.2021

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 26.11.2021 - 26.11.2021

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 10.12.2021 - 10.12.2021

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.01.2022 - 21.01.2022

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung
- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Übungen zu den Schwerpunkten:

- Arbeiten mit Unfallstatistiken
- Typisieren von Unfällen
- Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten
- Aufstellen von Unfalldiagrammen

- Maßnahmenfindung
- Bewertung von Entwürfen

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

- Perception of safety
- traffic conflict
- accident frequency
- accident development
- local accident investigation
- accident indicators
- evaluation of road design plans

Exercises:

- Working with accident statistics
- standardise accidents
- evaluate accident type maps
- deploy accident type diagrams
- measure development
- evaluation of road design plans
- safety analysis

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

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

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

Voraussetzungen

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

2909020 Macroscopic Transport Modelling

C. Winkler, J. Uhlmann, U. Plank-Wiedenbeck, J. Bänsch Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 19.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

Teil A: Grundlagen

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

Teil B: Modellierung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Part A: Principles

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

Part B: Model Development

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

Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

Lehrformat WiSe 2021/22: Vorlesung digital, Übung hybrid**Voraussetzungen**

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2021 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss der Kurs "Introduction to Mobility and Transport" parallel belegt werden!**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme**2909021 International Case Studies in Transportation**

J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 11.10.2021 - 11.10.2021

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2021 - 31.01.2022

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

Teil A: Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem wöchentlichen Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

Teil B: Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.
Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

Auf Grund der COVID-19-Pandemie wird im Wintersemester 2021/22 keine Exkursion angeboten.

Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Die Gastvorträge finden montags von 19:00-20:30 statt. Die Termine werden noch bekannt gegeben.

Das Seminar findet ab dem 18.10 wöchentlich als Präsenzveranstaltung statt. Die Teilnehmerszahl ist daher auf 15 begrenzt

Informationsveranstaltung am 11.10. um 17:00.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bewerbung bis 13.10.2021 um 23:59 Uhr ausschließlich per EMail an vsp@bauing.uni-weimar.de (maximal eine Seite A4)

Number of participants limited to 15. Please apply until 13.10.2021 23:59 only via Email to vsp@bauing.uni-weimar.de (maximum one page A4)

Leistungsnachweis

Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

L. Klopffstein, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 12.10.2021 - 01.02.2022

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.11.2021 - 16.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 30.11.2021 - 30.11.2021

Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 14.12.2021 - 14.12.2021

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The sub module "Methods of transportation planning" gives a summary of the topics in the fields of the transport planning with the focus on environmental-friendly and sustainable design. Basic terminology, mobility parameters and traffic problems with the priority on methodical approaches are viewed. Mobility as a relation between activity and changes of place will be addressed as the cut-surface between urban and transport development. Presentation of instruments of integrated transport planning (e.g. intermodal 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 WiSe2021/20 (Stand 26.07.2021): Präsenz**Leistungsnachweis**

- Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(75%). Die Klausur findet bereits im Dezember statt.
- Beleg mit Präsentation (25%)

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

302007 Bauphysikalische Gebäudeplanung I

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Beschreibung

Grundlagen Akustik, Bauakustik, Raumakustik, Technischer Schallschutz, Messung und Berechnung akustischer Parameter und Kenngrößen

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich / WiSe + SoSe

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

A. Friege, M. Pieper, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Veranstaltung findet Online statt !

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)

901032 Bau dir deine Arbeit! Schreiben, Quellen, Stil - Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

D. Horch, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Beschreibung

Gemeinsam werden Schritt für Schritt die verschiedenen Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens erarbeitet, u.a. Kriterien und Merkmale wissenschaftlichen Arbeitens, wissenschaftliche Recherche, Literaturverwaltung, Schreibprozesse, Zeitmanagement, Präsentation von Ergebnissen. Der Kurs findet online statt und ist in Themenwochen gegliedert, die durch Selbstlernphasen, Online-Seminare und Aktivitätsaufgaben gestaltet sind. Ziel ist es, dass Sie über das Semester hinaus kreativ, experimentell, aber sicher und nachhaltig wissenschaftliche Texte schreiben lernen.

Die Veranstaltung wird als **Bauhaus.Modul** für Studierende aller Studiengänge und aller Semester angeboten. Es besteht die Möglichkeit den Kurs benotet mit 3 ECTS (2SWS) oder fakultativ ohne Benotung zu belegen.

Primäre Kurssprache: Deutsch, einige Selbstlerneinheiten sind auf Englisch verfügbar.

Die Anmeldung erfolgt über das Veranstaltungsportal der Bauhaus-Universität Weimar bis zum 25.10.2021 unter: <https://veranstaltungen.uni-weimar.de/de/739>

Fragen können per Mail an Dana Horch (dana.horch@uni-weimar.de) gerichtet werden.

Voraussetzungen

Keine

Leistungsnachweis

Geforderte Prüfungsleistung, die für einen Leistungsnachweis erforderlich ist: regelmäßige Teilnahme, Bearbeitung der Inhalte in Moodle, erfolgreiche Abgabe von mind. 3 Aufgaben.

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung, ggf. ist zur Anrechnung ein Learning Agreement notwendig.

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

H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Beschreibung

Lecturer:

Prof. Dr. Renate Fruchter
University Stanford University, USA

Seminar objectives:

- Introduce global teamwork opportunities and challenges, emergent collaboration technologies, workplaces, and high performance skills.

- To engage students in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working

Contents:

- Overview of integrated research and education at Project Based Learning Lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- PBL Global Teamwork Ecosystem: people, places, collaboration applications, devices, network infrastructure
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural and MEP engineers, construction managers and LCFM 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

Bemerkung

Contact/ Registration:

Mr. Adrian Toschka, adrian.toschka@uni-weimar.de

Technology required:

ALL participants should have a good network connect and computer.
Collaboration software details – to be announced November 5.

Please enroll in the corresponding Moodle course to participate in the seminar and receive further information.

Voraussetzungen

Bachelor degree in Management, Civil Engineering, Architecture, others

Leistungsnachweis

Evaluation of students and teams:

Active involvement, group work, presentation sessions

904003 / 4439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Übung online (interactive) , ab 21.10.2021

Mi, wöch., 09:15 - 16:45, Vorlesung online (recorded)

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: **spatial21**

Leistungsnachweis

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

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

909002 Raumordnung und Planfeststellung
A. Schriewer, J. Uhlmann

Veransth. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 17.12.2021 - 17.12.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 07.01.2022 - 07.01.2022

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, HS 001, C11C, 04.02.2022 - 04.02.2022

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project
U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann

Veransth. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 13.10.2021

Beschreibung

Das Projekt besteht aus zwei Teilen:

- einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13)
- einem internationalen Workshop zusammen mit der MGSU in Moskau

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

Bemerkung

Der Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2021 **in Moskau** statt. Auf Grund der Pandemie-Situation ist es noch unklar ob der Workshop stattfinden wird.
 Die Workshop-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.
 Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.
 Interessierte aller Fachrichtungen sind herzlich willkommen.
Eine Informationsveranstaltung findet am 13.10.21 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

Leistungsnachweis

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

909033 Introduction to Mobility and Transport

U. Plank-Wiedenbeck, C. Walther, M. Wunsch, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:00 - 16:45

Beschreibung

Die Lehrveranstaltung besteht aus drei Teilen:

Part A: Introduction to Transport Studies (1,5 CP, Online-Video Vorlesungen)

Mobilitätsforschung, Verkehrsplanungsprozess, Grundlagen der Planungen für den motorisierten und nicht-motorisierten Individualverkehr, Öffentlicher Verkehr, Verkehrsintegration, Grundlagen der Verkehrsmodellierung, Verkehrspolitik und Verkehr und Klima

Part B: Transport Economics (3 CP, Online-Vorlesungen)

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

Part C: Project Data Science for Mobility and Transport (1,5 CP, Projektarbeit)

Application-oriented data science basics, sources and quality of mobility and traffic data, work with data science tools, data analysis with methods of artificial intelligence and machine learning, evaluation and discussion of results

Voraussetzungen

Bachelor

Leistungsnachweis

Beleg/ Project work "Introduction to Transport Studies" Englisch/*English*, (25%), / **WiSe**

Klausur (Teilfachprüfung)/ written exam (Part-study subject exam), „Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment“, Englisch/*English*, 60 min (50%) / **WiSe + WHSoSe/SuSe**

Beleg/ Project work "Data Science for Mobility and Transport" Englisch/English , (25%), / WiSe**909034 Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung****U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Beschreibung

Das Modul "Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung" besteht aus zwei Teilen

- Vorlesung Raumordnung (Dozent: Asmus Schriewer, auf Deutsch)
- Vorlesung Transport Economics (Dozent: Hon.-Prof. Christoph Walther, auf Englisch)

Raumordnung und Planfeststellung

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

Transport Economics

Grundlagen aus Mikro- und Makro-Ökonomie sowie Investition und Finanzierung für die Bewertung von Maßnahmen an Verkehrsnetzen. Bewertungsverfahren werden als Drei-Phasen-Modelle eingeführt. Verständnis der Schnittstellen zwischen Verkehrsmodell und Bewertungsverfahren (Datenübergabe und Aufbereitung). Die Studierenden werden in die Lage versetzt, gesamtwirtschaftliche Bewertungsverfahren für verschiedene Verkehrsträger anzuwenden.

Leistungsnachweis

Klausur "Raumordnung" 60 Minuten, auf Deutsch (50%)

Klausur "Transport Economics" 60 Minuten, auf Englisch (50%)

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Die Veranstaltung „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ befasst sich mit der Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen

Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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 WiSe2021/2022 (Stand 26.07.2021): Vorlesungen und Übungen finden in Präsenz in Raum 208, Coudraystr. 13 statt. Beginn der Lehrveranstaltungen am 21.10.2021.

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(100%)

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

911002 Valuation Real Estate

H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Schluer) Webinar, 11.10.2021 - 11.10.2021
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block A (Schluer) Webinar, 12.10.2021 - 12.10.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Opening Exam, 22.11.2021 - 22.11.2021
 Di, Einzel, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 23.11.2021 - 23.11.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Schluer) Webinar, 29.11.2021 - 29.11.2021
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block B (Schluer) Webinar, 30.11.2021 - 30.11.2021
 Di, Einzel, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 04.01.2022 - 04.01.2022
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block C (Schluer) Webinar, 10.01.2022 - 10.01.2022
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block C (Schluer) Webinar, 11.01.2022 - 11.01.2022

Beschreibung

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,
- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

Leistungsnachweis

Opening exam (1 h)

Case preparation and presentations

911012 Tax Issues in Built Environments**H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Knollmann) Webinar, 01.11.2021 - 01.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Koll) Webinar, 08.11.2021 - 08.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Knollmann) Webinar, 15.11.2021 - 15.11.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Koll) Webinar, 06.12.2021 - 06.12.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Knollmann) Webinar, 13.12.2021 - 13.12.2021

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block C (Knollmann) Webinar, 24.01.2022 - 24.01.2022

Beschreibung

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

Bemerkung**Dozent(in)/Lecturers:**

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 Essay/term paper – optionally in English or German

912005 **Infrastruktur- und Immobilienmanagement**

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), 12.11.2021 - 12.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Organisationsmodelle), 13.11.2021 - 13.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 19.11.2021 - 19.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dr. Badasyan (Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen), 20.11.2021 - 20.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 26.11.2021 - 26.11.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Immobilien), 27.11.2021 - 27.11.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 03.12.2021 - 03.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Prof. Bendiek (Projektfinanzierung und Financial Modeling der Infrastruktur), 04.12.2021 - 04.12.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 10.12.2021 - 10.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Dipl.-Ing., M.Sc. Klaus Böde (Projekt- und Beteiligungscontrolling), 11.12.2021 - 11.12.2021

Sa, Einzel, 08:30 - 15:00, Prof. Bendiek/Dr. Badasyan (Gemeinsame Abschlußveranstaltung: Case Study) - Digital über BigBlueButton Teilnahmepflicht!, 18.12.2021 - 18.12.2021

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 projekttypischer 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 qualitativen und quantitativen 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, Privatizationsmodelle, 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

6 Blocktermine - Veranstaltungen Hybrid (Präsenz und/oder Online nach Ansage)

Voraussichtlich am 18.12.2021 Präsenzveranstaltung mit Anwesenheitspflicht

Voraussetzungen

Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

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)

912009 Einführung in die Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft (EI2)

T. Beckers, P. Heimroth, T. Becker, B. Bode

Veranst. SWS: 4.5

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Nach Möglichkeit und in Absprache mit den Studierenden als Präsenztermin im Hörsaal B, Marienstraße 13C (sonst online), 06.10.2021 - 06.10.2021

Do, Einzel, 13:30 - 15:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Nach Möglichkeit und in Absprache mit den Studierenden als Präsenztermin im Hörsaal B, Marienstraße 13C (sonst online), 07.10.2021 - 07.10.2021

Fr, Einzel, 10:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Nach Möglichkeit und in Absprache mit den Studierenden als Präsenztermin im Hörsaal B, Marienstraße 13C (sonst online), 08.10.2021 - 08.10.2021

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Digital über BigBlueButton, 14.10.2021 - 14.10.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Digital über BigBlueButton, 15.10.2021 - 15.10.2021

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Digital über BigBlueButton, 21.10.2021 - 21.10.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Digital über BigBlueButton, 22.10.2021 - 22.10.2021

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Digital über BigBlueButton, 28.10.2021 - 28.10.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Digital über BigBlueButton, 29.10.2021 - 29.10.2021

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Digital über BigBlueButton, 05.11.2021 - 05.11.2021

Mi, Einzel, 17:00 - 21:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Abschlussklausur, 24.11.2021 - 24.11.2021

Mi, Einzel, 17:00 - 21:00, 24.11.2021 - 24.11.2021

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 ja die Module „Institutionenökonomik“ (IÖK) und „Infrastrukturwirtschaft“ (ISW) gemäß der Studien-/Prüfungsordnung 2020 verpflichtend zu belegen sind.

In dem Modul EI2 werden die zentralen Inhalte der Module IÖK und 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 + SoSe

Prüfungen

1724327 Determinanten der räumlichen Entwicklung. Eine problemorientierte Einführung

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.10.2021 - 03.02.2022

Beschreibung

Stadtplanung und insgesamt die räumliche Planung haben sich entlang bestimmter Kernaufgaben entwickelt. Eine von ihnen ist es, Wirtschaftswachstum sicherzustellen, etwa angesichts des Wandels der Bevölkerungsentwicklung oder der Energiequellen. Eine andere Kernaufgabe besteht darin, politische Herrschaft zu stabilisieren, sei es durch die Entfaltung einer sozialstaatlichen Infrastruktur oder durch die räumliche Regelung allgemeiner Interessenkonflikte. Die - dialogisch ausgerichtete - Vorlesung wird diese Zusammenhänge anhand ausgewählter Problemfelder diskutieren. Dabei werden wir mit der wissenschaftlich gebotenen Skepsis überprüfen, wie diese in Fachbüchern oder Periodika dargestellt wird.

Bemerkung

Die Einschreibung in die Lehrveranstaltungen erfolgt ausschließlich online über das BISON-Portal!

Aktuelle Termine - Start... bitte den Aushängen entnehmen!

Voraussetzungen

Zulassung Master A oder MBM (ausschließlich Pflichtstud.!), Master Urb.

Leistungsnachweis

Schriftliche Leistung

303004 Prüfung: Digitale Methoden im Management

C. Koch

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Die Prüfung findet für die "Wiederholer" im Beratungsraum der Professur statt. Alle Studierende bitte Aushänge/Informationen des Lehrstuhles beachten !, 16.02.2022 - 16.02.2022

451001 Prüfung: Mathematics for risk management

T. Lahmer

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Hörsaal A, Marienstraße 13C, 22.02.2022 - 22.02.2022

901002 Prüfung: Umweltrecht

H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.03.2022 - 01.03.2022

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.02.2022 - 17.02.2022

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement

Prüfung

Do, Einzel, 14:30 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.02.2022 - 17.02.2022

901020 Prüfung: Bauplanungs-/Bauordnungsrecht

Prüfung

Di, Einzel, 11:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.02.2022 - 15.02.2022

901023 Prüfung: Bauprozesssteuerung

Prüfung

Mo, Einzel, 11:00 - 12:00, Findet parallel mit der Prüfung "Projektmanagement" im Hörsaal B, Marienstraße 13C statt!, 14.02.2022 - 14.02.2022

901027 Prüfung: Bauleitung im Bestand

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.02.2022 - 14.02.2022

901028 Prüfung: Arbeitssicherheit

R. Steinmetzger

Prüfung

Mo, Einzel, 11:00 - 12:00, Findet parallel mit der Prüfung "Projektmanagement" im Hörsaal B, Marienstraße 13C statt!,
14.02.2022 - 14.02.2022

902054 Prüfung: Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)**T. Beckers**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 24.02.2022 - 24.02.2022

903021 Prüfung: Infrastrukturmanagement**U. Arnold, T. Schmitz**

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 21.02.2022 - 21.02.2022

906009 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**D. Rütz**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 28.02.2022 - 28.02.2022

908025 Prüfung: Kommunales Abwasser**R. Englert, J. Londong**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 17.02.2022 - 17.02.2022

909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung**A. Schriewer**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.02.2022 - 15.02.2022

909009 Prüfung: Straßenplanung/ Ingenieurbauwerke**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, R 305, Marienstr. 13C /(Dachgeschoss), 23.02.2022 - 23.02.2022

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, R 305 M13, 28.02.2022 - 28.02.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, R 305 M13, 04.03.2022 - 04.03.2022

909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, 14.12.2021 - 14.12.2021

909026 Prüfung: Verkehrsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 M13C, 03.03.2022 - 03.03.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Raum 305 M13C, 03.03.2022 - 03.03.2022

Bemerkung

Raum 305 M13C

909037 Prüfung: Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 16.02.2022 - 16.02.2022

911011 Prüfung: CREM/PREM

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, findet im Raum 210, Marienstraße 7A (Beratungsraum Professur Baubetrieb und Bauverfahren) statt, 01.03.2022 - 01.03.2022

911016 Prüfung: Immobilienökonomik und -management

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 02.03.2022 - 02.03.2022

912008 Prüfung: Operations Research**W. Hölzer, B. Bode**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 23.02.2022 - 23.02.2022

M.Sc. Wasser und Umwelt**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

Veranst. SWS: 1

Kurs

WW 01 - Vermessungskunde**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Veranst. SWS: 1

Kurs

WW 81 Fachspanisch**V. Holzhey, M. Perez Hernandez**

Veranst. SWS: 6

Fachmodul

Beschreibung

Im Rahmen des Themenbereichs »Wasser und Umwelt« soll die Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen sowie eine Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und der Aufbau eines Fachwortschatzes gelehrt werden. Mit Hilfe einer kursbegleitenden Audio-CD kann das Hörverständnis und die Aussprache gefördert bzw. verbessert werden.

Stoffinhalte: Lo básico del agua: Introducción general, Agua y medio ambiente, Propiedades químicas y físicas del agua, El ciclo del agua, Suministro de agua para el uso doméstico, Tratamiento de las aguas residuales, Agua para la industria, Control de corrientes y embalses, Tratamiento de los desechos sólidos, Medidas medio ambientales

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dealing with the subject of "Water and Environment" this course improves the skills in reading, writing and listening. Grammatical structures will be strengthened and a specific vocabulary will be developed.

Acquisition and practise of the competence to the work with Spanish-speaking scientific texts, statements as well as guidance of controversial discussions to certain questions in the subject area water and environment, as well as the ability to express itself appropriately in communication situations typical for occupation, as well as in particular on international workshops and trade conferences.

course contents: general introduction, water and environment, commercial water supply, wastewater treatment, water in industry, flood controls and dams, waste treatment

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Abituräquivalente Kenntnisse der spanischen Sprache. Kenntnisse können über das Modul *WW 81R – Reaktivierung Spanisch* aufgefrischt werden.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering**Applied mathematics and stochastics for risk assessment**

2301012-1 Applied mathematics (Lecture)**S. Bock, A. Legatiuk, K. Gürlebeck**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Digital (Main), ab 12.10.2021

Beschreibung**Applied mathematics:**

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation in MAPLE will be studied. :

Leistungsnachweis**1 written exam**"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe**2301012-2 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)****T. Lahmer**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE

2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Tutorium for NHRE (Group 2)

Di, wöch., 11:00 - 13:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Prof. Lahmer Lecture in combination with BBB (digital) If LH 3 is complete, please use this room for hybrid lectures as well., ab 12.10.2021

Di, wöch., 11:00 - 13:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Prof. Lahmer Lecture in combination with BBB (digital), ab 12.10.2021

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 Applied mathematics & Stochastics (Exercise)****T. Lahmer, N. Butler, Z. Jaouadi, A. Legatiuk, S. Marwitz**

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Digital (Main), 11.10.2021 - 31.01.2022

2-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.10.2021 - 31.01.2022

Disaster management and mitigation strategies

2901005 Project- and Disaster Management

H. Bargstädt, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, BBB - Online, 26.11.2021 - 03.12.2021

Fr, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.01.2022 - 21.01.2022

Sa, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 22.01.2022 - 22.01.2022

So, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.01.2022 - 23.01.2022

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Hybrid (Präsenz + Online)

Beschreibung

Acquisition of knowledge of the methods of the project management and acquisition of skills with their practical application:

Imparting of means and methods as well as of social and technical aspects of the project management in the construction industry (theoretical and on the basis practical examples)

Consolidate of knowledge in handling a project management soft-ware

Additional: Lecture of "Postwar cities"

Bemerkung

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Postwar cities"

Leistungsnachweis

1 written exam

"Project and disaster management" / 120 min

(50%) / **WiSe** + SuSe

1 Presentation + presentation paper

"Urban Sociology" (50%) / **WiSe**

724415 Urban Sociology

H. Bargstädt, B. Bode, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Digital (BBB)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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, bis 01.12.2021

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 02.12.2021

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, A. Habtemariam, J. Lopez
Zermeño, F. Tartaglione Garcia**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Tutorium - Group A, bis 01.12.2021

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), bis 02.12.2021

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Tutorium - Group B, bis 01.12.2021

2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group B (Group C + Group D), bis 02.12.2021

3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Tutorium - Group C, bis 30.11.2021

4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Tutorium - Group D, bis 30.11.2021

2401014 Structural Dynamics (Lecture)

V. Zabel

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, bis 30.11.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, bis 01.12.2021

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, A. Habtemariam

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Tutorium - Group A, bis 30.11.2021
 1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), bis 02.12.2021
 2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group B, bis 30.11.2021
 2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), bis 02.12.2021
 3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group C, bis 01.12.2021
 4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group D, bis 01.12.2021

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, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Digital via BBB We will start at 18.10.2021, ab 12.10.2021

Beschreibung

Students will be trained to reproduce existing natural hazard and risk related data in GIS format using GIS Software Solutions and Tools, will be able to create basic layers for hazard and risk assessment and to establish relevant links and to solve simple example tasks.

Students will be trained in building stock survey, vulnerability assessment, damage interpretation and handling of tools for detailed empirical and instrumental elaboration.

Training in instruments, equipment and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

Content:

Fundamentals of three-dimensional positioning, photogrammetry, GIS/cartography, land management / cadastre; earthwork computation; spatial data in daily life; instruments, equipment and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

Training in:

Coordinate systems; global maps for the natural hazard phenomena; quality and availability of input data; layers for natural hazard related parameters (topography, geology and subsoil); reproduction of historical events and associated parameters; layers for risk assessment and loss estimation procedures; link between layers and risk mapping procedures.

Bemerkung

Zum Bestehen des Moduls und der Anrechnung von 6 CP ist die Teilnahme an Vorlesung und des zugeordneten Seminars notwendig. Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und einer Zwischenabgabe erbracht.

In order to pass the module and to reach the credits of 6 CP the participation in lectures and the assigned seminar is necessary. Examination is in form of a Project report and an intermediate submission.

Voraussetzungen

Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und Präsentation erbracht.

Examination is in form of a Project report and presentation.

Leistungsnachweis**1 intermediate evaluation + written report**

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (100%) / **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., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Group A, ab 11.10.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Group B, ab 18.10.2021

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.

Bemerkung

We will start at 19.10.2021 with a lecture (all groups).

Leistungsnachweis**1 intermediate evaluation + written report**

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (100%) / **WiSe**

Life-lines engineering

2204019 Life-lines engineering (Lecture)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Seminarroom 1+2 Weimarhalle / 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, I. Kavrakov**

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Group 1 (Group A + Group B)

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group 1 (Group A + Group B)

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Group 2 (Group C + Group D) LH D + Digital via BBB

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Group 2 (Group C + Group D) LH D + Digital via BBB

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**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group I - Regional ground motion The grouping will be arranged individually as announced in the lecture., ab 18.10.2021

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Group III - Regional ground motion The grouping will be arranged individually as announced in the lecture., ab 19.10.2021

3-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group C - Regional ground motion The grouping will be arranged individually as announced in the lecture., ab 18.10.2021

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Seismic monitoring

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 B, , 28.02.2022 - 28.02.2022

Di, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.03.2022 - 01.03.2022

Mi, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 02.03.2022 - 02.03.2022

Do, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.03.2022 - 03.03.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 04.03.2022 - 04.03.2022

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

2205012 Structural engineering – Standard systems (Lecture)

G. Morgenthal, S. Rau, S. Chawdhury, I. Kavrakov Verant. 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

2205012 Structural engineering – Standard systems (Exercise)

G. Morgenthal, S. Rau, C. Taube, S. Chawdhury, I. Kavrakov Verant. SWS: 1

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

Structural parameter survey and evaluation

Special Project

NHM17-50(Special Project (Introduction)

S. Beinersdorf

Projekt

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Digital via BBB Introduction to SP, 07.10.2021 - 07.10.2021

Beschreibung

Introduction to Special projects in **LH 6, C9A**

Elective compulsory modules

2401012 Applied Finite element methods (Lecture)

T. Rabczuk, C. Könke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 08.12.2021

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 09.12.2021

2401012 Applied Finite element methods (Exercise)**T. Rabczuk, M. Bianco, A. Habtemariam, J. Lopez**

Veranst. SWS: 1

Zermeño, F. Tartaglione Garcia

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Tutorium Group A, ab 08.12.2021

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), ab 09.12.2021

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group B, ab 08.12.2021

2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), ab 09.12.2021

3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Tutorium Group C, ab 07.12.2021

4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Tutorium Group D, ab 07.12.2021

2401011 Applied Structural Dynamics (Lecture)**V. Zabel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Digital until further notice!, ab 07.12.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Digital until further notice!, ab 08.12.2021

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, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Tutorium Group A, ab 07.12.2021

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B) Digital until further notice!, ab 09.12.2021

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group B, ab 07.12.2021

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D) Digital until further notice!, ab 09.12.2021

3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Tutorium Group C, ab 08.12.2021

4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group D, ab 08.12.2021

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 Verant. SWS: 6
Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Lecture
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 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. 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**

2202005 Risk projects and evaluation of structures

L. Abrahamczyk, J. Schwarz, S. Beinersdorf, A. Uzair Verant. SWS: 5
Vorlesung
Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007

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 exam

"Risk projects and evaluation of structures"

90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

1 Project presentation (oral)

"Risk projects" (25%) / **WiSe**

Project reports (written short paper)

"Evaluation of structures" (25%) / **WiSe**

2205014 Design and interpretation of experiments: Experiments in Structural Engineering

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 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 Di, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

1-Gruppe Di, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

1-Gruppe Di, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

2-Gruppe Di, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

2-Gruppe Di, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

2-Gruppe Di, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

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

G. Morgenthal, T. Wichtmann, G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Digital (BBB)
Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

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 instable 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

2909020 Macroscopic Transport Modelling

C. Winkler, J. Uhlmann, U. Plank-Wiedenbeck, J. Bänsch Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 19.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung

Teil A: Grundlagen

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

Teil B: Modellierung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Part A: Principles

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

Part B: Model Development

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

Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

Lehrformat WiSe 2021/22: Vorlesung digital, Übung hybrid

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2021 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss der Kurs "Introduction to Mobility and Transport" parallel belegt werden!**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme**2909021 International Case Studies in Transportation****J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt** Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 11.10.2021 - 11.10.2021

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2021 - 31.01.2022

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

Teil A: Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem wöchentlichen Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

Teil B: Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

Auf Grund der COVID-19-Pandemie wird im Wintersemester 2021/22 keine Exkursion angeboten.

Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Die Gastvorträge finden montags von 19:00-20:30 statt. Die Termine werden noch bekannt gegeben.

Das Seminar findet ab dem 18.10 wöchentlich als Präsenzveranstaltung statt. Die Teilnehmeranzahl ist daher auf 15 begrenzt

Informationsveranstaltung am 11.10. um 17:00.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bewerbung bis 13.10.2021 um 23:59 Uhr ausschließlich per EMail an vsp@bauing.uni-weimar.de (maximal eine Seite A4)

Number of participants limited to 15. Please apply until 13.10.2021 23:59 only via Email to vsp@bauing.uni-weimar.de (maximum one page A4)

Leistungsnachweis

Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung „International Case Studies“ / (100%) / WiSe**401007 Structural Engineering Models****C. Könke, F. Tartaglione Garcia, C. Zacharias**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, exam, HS B, M 13C (along with "Computer Models for Physical Processes"), 23.02.2022 - 23.02.2022

Beschreibung

Student will be able to build an abstract model for structural engineering problem and to assess its restriction and quality. The student will be able to perform dimension reduction in structural engineering using concepts from structural mechanics. They will be capable of classify different types of civil engineering structures and to distinguish different principal load transfer processes. The student can classify linear/nonlinear problems and time variant/invariant problems in structural engineering.

Fundamental equations in structural mechanics for 1D, 2D and 3D structures, equilibrium equation, kinematic relation, constitutive law, Method to establish the governing differential equations, Differences between geometric / physical linear and non-linear problems, Classification of different types of structures: truss, beam, plate, shell problems

Voraussetzungen

basic course in structural mechanics

basic course in applied mathematics

Leistungsnachweis

written test, 120 min duration

909033 Introduction to Mobility and Transport**U. Plank-Wiedenbeck, C. Walther, M. Wunsch, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:00 - 16:45

Beschreibung

Die Lehrveranstaltung besteht aus drei Teilen:

Part A: Introduction to Transport Studies (1,5 CP, Online-Video Vorlesungen)

Mobilitätsforschung, Verkehrsplanungsprozess, Grundlagen der Planungen für den motorisierten und nicht-motorisierten Individualverkehr, Öffentlicher Verkehr, Verkehrsintegration, Grundlagen der Verkehrsmodellierung, Verkehrspolitik und Verkehr und Klima

Part B: Transport Economics (3 CP, Online-Vorlesungen)

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von

Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

Part C: Project Data Science for Mobility and Transport (1,5 CP, Projektarbeit)

Application-oriented data science basics, sources and quality of mobility and traffic data, work with data science tools, data analysis with methods of artificial intelligence and machine learning, evaluation and discussion of results

Voraussetzungen

Bachelor

Leistungsnachweis

Beleg/ Project work "Introduction to Transport Studies" Englisch/*English*, (25%), / **WiSe**

Klausur (Teilfachprüfung)/ written exam (Part-study subject exam), „Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment“, Englisch/*English*, 60 min (50%) / **WiSe** + WHSoSe/SuSe

Beleg/ Project work "Data Science for Mobility and Transport" Englisch/*English*, (25%), / **WiSe**

Prüfungen

202001 Seismic Monitoring / Regional Ground Motion (Exam)

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, C. Kaufmann, S. Beinersdorf

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 18.02.2022 - 18.02.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 18.02.2022 - 18.02.2022

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

204017 Wind Engineering (Exam)

G. Morgenthal, I. Kavrakov

Prüfung

Fr, Einzel, 15:00 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 04.03.2022 - 04.03.2022

Fr, Einzel, 15:00 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 04.03.2022 - 04.03.2022

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**

2205012 Structural engineering – Standard systems (Exam)

G. Morgenthal, S. Rau, S. Chawdhury, I. Kavrakov

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 14.02.2022 - 14.02.2022

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**

301012-1 Applied mathematics (Exam)

K. Gürlebeck, A. Legatiuk

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final exam, 22.02.2022 - 22.02.2022

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 22.02.2022 - 22.02.2022

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 13 C - Hörsaal B, Final exam, 16.02.2022 - 16.02.2022
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 16.02.2022 - 16.02.2022

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, 25.02.2022 - 25.02.2022

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 25.02.2022 - 25.02.2022

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of finite element methods“/ 90 min (50%)

202002 Re-examination: Earthquake engineering and structural design

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, C. Kaufmann

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 16:00, Re-examination Room 002 - Marienstr. 13B (please come to the office of Dr. Schwarz), 15.02.2022 - 15.02.2022

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 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 24.02.2022 - 24.02.2022

Bemerkung

Re-examination

204018 Re-examination: Structural parameter survey and evaluation

R. Illge, G. Morgenthal, V. Rodehorst

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 03.03.2022 - 03.03.2022

Bemerkung

Re-examination

205013 Re-examination: Structural engineering - Advanced systems**M. Kraus**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Re-examination, 28.02.2022 - 28.02.2022

Bemerkung

Re-examination

451007 Re-Examination: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability**T. Lahmer**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 22.02.2022 - 22.02.2022

906014 Re-examination: Geo- and hydrotechnical engineering - Part: "Geotechnical Engineering"**G. Morgenthal, T. Wichtmann**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Re-examination, 21.02.2022 - 21.02.2022

Bemerkung

Re-examination

204019 Life-lines engineering (Exam)**G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final exam, 01.03.2022 - 01.03.2022

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

901005 Project- and Disaster Management (Exam)

H. Bargstädt, B. Bode

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam Urban sociology: Final exam (digital) + final projectsee also the description in the respective moodle room, 17.02.2022 - 17.02.2022

Leistungsnachweis

1 written exam

"Project and disaster management" / 90 min

(50%) / **WiSe** + SuSe

1 Presentation + presentation paper

"Urban Sociology" (50%) / **WiSe**

401011 Applied Structural Dynamics (Exam)

V. Zabel

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 16.02.2022 - 16.02.2022

401012 Applied Finite element methods (Exam)

T. Rabczuk

Prüfung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final exam, 25.02.2022 - 25.02.2022

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, 02.03.2022 - 02.03.2022

Bemerkung

Re-examination

451002 Re-examination: Introduction to Optimization

T. Lahmer

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Re-examination, 18.02.2022 - 18.02.2022

Bemerkung

Re-examination

451006 Re-examination: Optimization in Applications**T. Lahmer**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:30, Re-examination The exam will be in LH B (M13C) together with the Re-examination: Introduction to Optimization. , 18.02.2022 - 18.02.2022

Bemerkung

Re-examination

202005 Risk projects and evaluation of structures (Exam)**L. Abrahamczyk, J. Schwarz, S. Beinersdorf, A. Uzair**

Prüfung

Mo, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 14.02.2022 - 14.02.2022

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, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 14.02.2022 - 14.02.2022

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. Mämpel

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final exam, 03.03.2022 - 03.03.2022

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)

G. Morgenthal, T. Wichtmann, G. Aselmeyer

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final exam, 23.02.2022 - 23.02.2022

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 instable 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 Verzeichnis, unter „Fakultät Medien“. [Zum Kursangebot](#)

The current course offer for the degree programme "Digital Engineering" can be found at the course catalogue, under "Faculty of Media". [Course catalogue](#)

451007 Re-Examination: Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability

T. Lahmer

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Re-examination, 22.02.2022 - 22.02.2022

904003 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Sporthalle Falkenburg, Belvederer Allee 25A, 15.02.2022 - 15.02.2022

909033 Introduction to Mobility and Transport

U. Plank-Wiedenbeck, C. Walther, M. Wunsch, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:00 - 16:45

Beschreibung

Die Lehrveranstaltung besteht aus drei Teilen:

Part A: Introduction to Transport Studies (1,5 CP, Online-Video Vorlesungen)

Mobilitätsforschung, Verkehrsplanungsprozess, Grundlagen der Planungen für den motorisierten und nicht-motorisierten Individualverkehr, Öffentlicher Verkehr, Verkehrsintegration, Grundlagen der Verkehrsmodellierung, Verkehrspolitik und Verkehr und Klima

Part B: Transport Economics (3 CP, Online-Vorlesungen)

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

Part C: Project Data Science for Mobility and Transport (1,5 CP, Projektarbeit)

Application-oriented data science basics, sources and quality of mobility and traffic data, work with data science tools, data analysis with methods of artificial intelligence and machine learning, evaluation and discussion of results

Voraussetzungen

Bachelor

Leistungsnachweis

Beleg/ Project work "Introduction to Transport Studies" Englisch/*English*, (25%), / **WiSe**

Klausur (Teilfachprüfung)/ written exam (Part-study subject exam), „Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment“, Englisch/*English*, 60 min (50%) / **WiSe + WHSoSe/SuSe**

Beleg/ Project work "Data Science for Mobility and Transport" Englisch/*English*, (25%), / **WiSe**

Lehramt Bautechnik (B.Sc.)

2301014 Höhere Mathematik

K. Gürlebeck, G. Schmidt

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 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 Ingenieur Anwendung mit Hilfe der UML;
 Objektorientierte Umsetzung der Ingenieur Anwendung in Java;
 Interpretation und Bewertung der Resultate

Bemerkung

Lehramt Bautechnik: nur Zweifach Mathematik oder Zweifach Informatik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

420250035 Praktische und Technische Informatik

A. Jakoby, G. Schatter

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Vorlesung, ab 15.10.2021
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übungsgruppe 1, ab 20.10.2021
 Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übungsgruppe 2, ab 20.10.2021
 Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übungsgruppe 3, ab 20.10.2021
 Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Karl-Haußknecht-Straße 7 - Hörsaal (IT-AP), Übungsgruppe 4, ab 20.10.2021
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, exam, 16.02.2022 - 16.02.2022

Beschreibung

Lernziel ist die Schaffung des grundlegenden Verständnisses der Struktur und der Funktion von Rechnern und Software. Ziel ist die Vermittlung wesentlicher Begriffe aus der Informatik und einiger ihrer grundlegenden Vorgehensweisen. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dieses Moduls werden in anderen Vorlesungen wieder aufgegriffen, angewandt und vertieft.

Gliederung der Vorlesung:

- Python als erste Programmiersprache
- Konzepte von Programmiersprachen
- Datentypen und Datenstrukturen
- elementare Algorithmen
- Programmaufbau und -ausführung
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen von Betriebssystemen und Rechnernetzen
- Techniken des Software Engineering

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

K. Gürlebeck, G. Schmidt

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, ab 18.10.2021

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Übung, ab 21.10.2021

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**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.02.2022 - 18.02.2022

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, 15.10.2021 - 04.02.2022

Di, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 19.10.2021 - 01.02.2022

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

Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

B01-10102' Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

F. Bellmann, H. Ludwig, K. Siewert

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.03.2022 - 03.03.2022

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, 14.10.2021 - 03.02.2022

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

Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung

B01-10200 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

A. Flohr, R. Gieler, A. Osburg

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 23.02.2022 - 23.02.2022

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 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 11.10.2021 - 31.01.2022

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 selbständig 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, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.02.2022 - 15.02.2022

Materialwissenschaft

B01-10102: Materialwissenschaft

F. Bellmann, J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 13.10.2021 - 02.02.2022

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

Prüfung

Mo, Einzel, 09:30 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 28.02.2022 - 28.02.2022

B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

C. Rößler, A. Schnell

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 15.10.2021 - 04.02.2022

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

Praktikum

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Raum 115, Coudraystraße 13A, 22.10.2021 - 04.02.2022

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

Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoff-Recycling I - Fakultativer Kurs zur Literaturrecherche

C. Geißler, C. Kleffel, A. Schnell

Kurs

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, PC-Pool der Universitätsbibliothek, 15.12.2021 - 15.12.2021

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

PC-Pool der Universitätsbibliothek

Bemerkung

PC-Pool der Universitätsbibliothek

Ökologisches Bauen

B01-10103| Ökologisches Bauen

C. Rößler

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.02.2022 - 16.02.2022

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 208, 15.10.2021 - 04.02.2022

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, A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 12.10.2021 - 01.02.2022

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 14.10.2021 - 03.02.2022

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 09.11.2021 - 09.11.2021

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

BWM17-40 Instrumentelle Analytik

A. Flohr, A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Raum 214 C11A, 21.10.2021 - 03.02.2022

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: 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

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 12.10.2021 - 01.02.2022

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 anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

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. MMB)

Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

904003 / 4439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)
T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veransth. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Übung online (interactive) , ab 21.10.2021

Mi, wöch., 09:15 - 16:45, Vorlesung online (recorded)

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: **spatial21**

Leistungsnachweis

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

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

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

Veransth. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.10.2021 - 01.02.2022

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.10.2021 - 31.01.2022

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, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Teilnehmerzahlen > 13, Übertragung der Einführungsveranstaltung in den Seminarraum 215 C11A, 11.10.2021 - 31.01.2022

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: Materialkorrossion und -alterung****B. Möser, J. Schneider**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.02.2022 - 15.02.2022

B01-10102: Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone**F. Bellmann, H. Ludwig, K. Siewert**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.03.2022 - 03.03.2022

B01-10102: Angewandte Kristallographie

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.02.2022 - 18.02.2022

B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

C. Rößler

Prüfung

Mo, Einzel, 09:30 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 28.02.2022 - 28.02.2022

B01-10103: Ökologisches Bauen

C. Rößler

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.02.2022 - 16.02.2022

B01-10200: Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

A. Flohr, R. Gieler, A. Osburg

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 23.02.2022 - 23.02.2022

Zertifikat Wasser und Umwelt

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

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., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group I - Regional ground motion The grouping will be arranged individually as announced in the lecture., ab 18.10.2021

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Group III - Regional ground motion The grouping will be arranged individually as announced in the lecture., ab 19.10.2021

3-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group C - Regional ground motion The grouping will be arranged individually as announced in the lecture., ab 18.10.2021

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Seismic monitoring

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**

2202005 Risk projects and evaluation of structures

L. Abrahamczyk, J. Schwarz, S. Beinersdorf, A. Uzair

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007

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 exam

"Risk projects and evaluation of structures"

90 min (50%) / **WiSe + SuSe**

1 Project presentation (oral)

"Risk projects" (25%) / **WiSe**

Project reports (written short paper)

"Evaluation of structures" (25%) / **WiSe**

2202011 Assessment of structural performance (under extreme loading conditions)

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, S. Beinersdorf, H. Maiwald, P. Hasan, A. Uzair Verant. SWS: 6
Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Lecture
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 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. 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**

2204017 Wind Engineering

G. Morgenthal, I. Kavrakov, S. Beinersdorf Verant. SWS: 2
Integrierte Vorlesung
Mo, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, , 28.02.2022 - 28.02.2022

Di, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.03.2022 - 01.03.2022
 Mi, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 02.03.2022 - 02.03.2022
 Do, Einzel, 09:00 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.03.2022 - 03.03.2022
 Fr, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 04.03.2022 - 04.03.2022

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 (Exercise)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 2

Seminar

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Group 1 (Group A + Group B)

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group 1 (Group A + Group B)

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Group 2 (Group C + Group D) LH D + Digital via BBB

2-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Group 2 (Group C + Group D) LH D + Digital via BBB

Beschreibung

Design and construction of bridges in earthquake endangered regions, seismic design philosophies for bridges, specifics of seismic loads on bridges, possibilities and application of seismic isolation, experimental results, consideration of a simply supported bridge with different mechanical characteristics on a real earthquake record

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2204019 Life-lines engineering (Lecture)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Seminarroom 1+2 Weimarahalle / 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

2205012 Structural engineering – Standard systems (Lecture)

G. Morgenthal, S. Rau, S. Chawdhury, I. Kavrakov

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

2205012 Structural engineering – Standard systems (Exercise)

G. Morgenthal, S. Rau, C. Taube, S. Chawdhury, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 1

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

2205014 Design and interpretation of experiments: Experiments in Structural Engineering

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 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 Di, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

1-Gruppe Di, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

1-Gruppe Di, gerade Wo, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

2-Gruppe Di, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

2-Gruppe Di, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

2-Gruppe Di, unger. Wo, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification (Exercise)

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

2301012-1 Applied mathematics (Lecture)

S. Bock, A. Legatiuk, K. Gürlebeck

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Digital (Main), ab 12.10.2021

Beschreibung

Applied mathematics:

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation in MAPLE will be studied. :

Leistungsnachweis

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 15.10.2021

2301012-2 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE

2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Tutorium for NHRE (Group 2)

Di, wöch., 11:00 - 13:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Prof. Lahmer Lecture in combination with BBB (digital) If LH 3 is complete, please use this room for hybrid lectures as well., ab 12.10.2021

Di, wöch., 11:00 - 13:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Prof. Lahmer Lecture in combination with BBB (digital), ab 12.10.2021

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, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Tutorium Group A, ab 07.12.2021

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B) Digital until further notice!, ab 09.12.2021

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group B, ab 07.12.2021

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D) Digital until further notice!, ab 09.12.2021

3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Tutorium Group C, ab 08.12.2021

4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium Group D, ab 08.12.2021

Bemerkung

- Complementary to the lectures

2401011 Applied Structural Dynamics (Lecture)

V. Zabel

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Digital until further notice!, ab 07.12.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Digital until further notice!, ab 08.12.2021

Beschreibung

- Machinery induced vibrations
- Earthquake excitation
- Wind induced vibrations
- Human induced vibrations

2401012 Applied Finite element methods (Exercise)

T. Rabczuk, M. Bianco, A. Habtemariam, J. Lopez

Veranst. SWS: 1

Zermeño, F. Tartaglione Garcia

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Tutorium Group A, ab 08.12.2021

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), ab 09.12.2021

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium Group B, ab 08.12.2021

2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), ab 09.12.2021

3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Tutorium Group C, ab 07.12.2021

4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Tutorium Group D, ab 07.12.2021

2401012 Applied Finite element methods (Lecture)

T. Rabczuk, C. Könke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 08.12.2021

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 09.12.2021

2401014 Structural Dynamics (Exercise)

V. Zabel, A. Habtemariam

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Tutorium - Group A, bis 30.11.2021

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), bis 02.12.2021

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group B, bis 30.11.2021

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 (Group C + Group D), bis 02.12.2021

3-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Tutorium - Group C, bis 01.12.2021

4-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group D, bis 01.12.2021

Bemerkung

- Complementary to the lectures

2401014 Structural Dynamics (Lecture)

V. Zabel

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, bis 30.11.2021

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, bis 01.12.2021

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, A. Habtemariam, J. Lopez
Zermeño, F. Tartaglione Garcia**

Veranst. SWS: 1

Seminar

- 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Tutorium - Group A, bis 01.12.2021
- 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 1 (Group A + Group B), bis 02.12.2021
- 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Tutorium - Group B, bis 01.12.2021
- 2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group B (Group C + Group D), bis 02.12.2021
- 3-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Tutorium - Group C, bis 30.11.2021
- 4-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Tutorium - Group D, bis 30.11.2021

2401015 Finite element methods (Lecture)

T. Rabczuk

Vorlesung

- Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, bis 01.12.2021
- Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 02.12.2021

Beschreibung

Finite element methods: (50% of semester course time)

strong and weak form of equilibrium equations in structural mechanics, Ritz and Galerkin principles, shape functions for 1D, 2D, 3D elements, stiffness matrix, numerical integration, Characteristics of stiffness matrices, solution methods for linear equation systems, post-processing and error estimates, defects of displacements based formulation, mixed finite element approaches,

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: „Fundamentals of finite element methods“/ 90 min (50%)

2901005 Project- and Disaster Management

H. Bargstädt, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

- Fr, wöch., 11:00 - 12:30, BBB - Online, 26.11.2021 - 03.12.2021
- Fr, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.01.2022 - 21.01.2022
- Sa, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 22.01.2022 - 22.01.2022
- So, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 23.01.2022 - 23.01.2022
- Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Hybrid (Präsenz + Online)

Beschreibung

Acquisition of knowledge of the methods of the project management and acquisition of skills with their practical application:

Imparting of means and methods as well as of social and technical aspects of the project management in the construction industry (theoretical and on the basis practical examples)

Consolidate of knowledge in handling a project management soft-ware

Additional: Lecture of "Postwar cities"

Bemerkung

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Postwar cities"

Leistungsnachweis

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 (Exercise/Project)

J. Schwarz, S. Beinersdorf, P. Hasan, H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Seminar

1-Gruppe Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Group A, ab 11.10.2021

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Group B, ab 18.10.2021

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.

Bemerkung

We will start at 19.10.2021 with a lecture (all groups).

Leistungsnachweis

1 intermediate evaluation + written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (100%) / **WiSe**

2904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Lecture)

V. Rodehorst

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Digital via BBB We will start at 18.10.2021, ab 12.10.2021

Beschreibung

Students will be trained to reproduce existing natural hazard and risk related data in GIS format using GIS Software Solutions and Tools, will be able to create basic layers for hazard and risk assessment and to establish relevant links and to solve simple example tasks.

Students will be trained in building stock survey, vulnerability assessment, damage interpretation and handling of tools for detailed empirical and instrumental elaboration.

Training in instruments, equipment and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

Content:

Fundamentals of three-dimensional positioning, photogrammetry, GIS/cartography, land management / cadastre; earthwork computation; spatial data in daily life; instruments, equipment and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

Training in:

Coordinate systems; global maps for the natural hazard phenomena; quality and availability of input data; layers for natural hazard related parameters (topography, geology and subsoil); reproduction of historical events and associated parameters; layers for risk assessment and loss estimation procedures; link between layers and risk mapping procedures.

Bemerkung

Zum Bestehen des Moduls und der Anrechnung von 6 CP ist die Teilnahme an Vorlesung und des zugeordneten Seminars notwendig. Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und einer Zwischenabgabe erbracht.

In order to pass the module and to reach the credits of 6 CP the participation in lectures and the assigned seminar is necessary. Examination is in form of a Project report and an intermediate submission.

Voraussetzungen

Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und Präsentation erbracht.

Examination is in form of a Project report and presentation.

Leistungsnachweis

1 intermediate evaluation + written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (100%) / **WiSe**

2906016 Secondary Hazards and Risks (land-use, site studies)

G. Morgenthal, T. Wichtmann, G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Digital (BBB)

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

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 instable 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**

2909020 Macroscopic Transport Modelling

C. Winkler, J. Uhlmann, U. Plank-Wiedenbeck, J. Bänsch Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 19.10.2021 - 01.02.2022

Beschreibung**Teil A: Grundlagen**

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

Teil B: Modellierung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**Part A: Principles**

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

Part B: Model Development

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

Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

Lehrformat WiSe 2021/22: Vorlesung digital, Übung hybrid**Voraussetzungen**

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 12.10.2021 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss der Kurs "Introduction to Mobility and Transport" parallel belegt werden!**

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

2909021 International Case Studies in Transportation

J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 11.10.2021 - 11.10.2021

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.10.2021 - 31.01.2022

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

Teil A: Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem wöchentlichen Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

Teil B: Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

Auf Grund der COVID-19-Pandemie wird im Wintersemester 2021/22 keine Exkursion angeboten.

Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Die Gastvorträge finden montags von 19:00-20:30 statt. Die Termine werden noch bekannt gegeben.

Das Seminar findet ab dem 18.10 wöchentlich als Präsenzveranstaltung statt. Die Teilnehmeranzahl ist daher auf 15 begrenzt

Informationsveranstaltung am 11.10. um 17:00.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bewerbung bis 13.10.2021 um 23:59 Uhr ausschließlich per EMail an vsp@bauing.uni-weimar.de (maximal eine Seite A4)

Number of participants limited to 15. Please apply until 13.10.2021 23:59 only via Email to vsp@bauing.uni-weimar.de (maximum one page A4)

Leistungsnachweis**Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung „International Case Studies“ / (100%) / WiSe****303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering****C. Koch, M. Artus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Lecture (online) Moodle Link:, ab 18.10.2021

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Lab class (online) Moodle Link:, ab 22.10.2021

Beschreibung

Objektorientierte Modellierung und Programmierung für Ingenieure

In diesem Modul wird fundamentales Wissen vermittelt, um objektorientierte Softwarelösungen für Ingenieuraufgaben zu konzipieren und zu implementieren. Dies beinhaltet Fähigkeiten zur Analyse von Ingenieurproblemen, um entsprechende objektorientierte Modelle zu erzeugen und geeignete Algorithmen auszuwählen. Die verwendete Programmiersprache ist Java. Da die Basiskonzepte allgemeingültig beschrieben werden, werden die Studierenden in die Lage versetzt, auch andere modernen Programmiersprachen zu einzusetzen.

Inhalte:

- Kontrollstrukturen (alternatives, loops, sequences)
- Grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen
- Prinzipien der objektorientierten Softwareentwicklung (Datenkapselung, Vererbung, Polymorphie)
- Unified Modeling Language als Werkzeug für Softwareentwurf und –dokumentation
- Entwicklung grafischer Nutzerschnittstellen mithilfe des Model-View-Controller-Entwurfsmusters

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

This module covers the basic knowledge needed to develop and implement object-oriented software solutions for engineering problems. This includes the ability to analyse an engineering problem, so that corresponding object-oriented models can be created and suitable algorithms can be selected. The programming language used in this module is Java. However, the since fundamental concepts are described in general, students will be able to program in other modern programming languages.

Content:

- Essential programming constructs (alternatives, loops, sequences)
- Fundamental data structures and algorithms
- Principles of object oriented software development (encapsulation, inheritance and polymorphism)
- The Unified Modeling Language as a tool for software design and documentation

Development of graphical user interfaces using the Model-View-Controller pattern

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur

401007 Structural Engineering Models

C. Könke, F. Tartaglione Garcia, C. Zacharias

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, exam, HS B, M 13C (along with "Computer Models for Physical Processes"), 23.02.2022 - 23.02.2022

Beschreibung

Student will be able to build an abstract model for structural engineering problem and to assess its restriction and quality. The student will be able to perform dimension reduction in structural engineering using concepts from structural mechanics. They will be capable of classify different types of civil engineering structures and to distinguish different principal load transfer processes. The student can classify linear/nonlinear problems and time variant/invariant problems in structural engineering.

Fundamental equations in structural mechanics for 1D, 2D and 3D structures, equilibrium equation, kinematic relation, constitutive law, Method to establish the governing differential equations, Differences between geometric / physical linear and non-linear problems, Classification of different types of structures: truss, beam, plate, shell problems

Voraussetzungen

basic course in structural mechanics

basic course in applied mathematics

Leistungsnachweis

written test, 120 min duration

724415 Urban Sociology

H. Bargstädt, B. Bode, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Digital (BBB)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

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

H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Beschreibung**Lecturer:**

Prof. Dr. Renate Fruchter

University Stanford University, USA

Seminar objectives:

- Introduce global teamwork opportunities and challenges, emergent collaboration technologies, workplaces, and high performance skills.
- To engage students in multi-disciplinary, collaborative, geographically distributed learning and working

Contents:

- Overview of integrated research and education at Project Based Learning Lab at Stanford University
- P5BL: Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning / Work
- PBL Global Teamwork Ecosystem: people, places, collaboration applications, devices, network infrastructure
- Past project experience as strategic resources
- Relationship between architects, structural and MEP engineers, construction managers and LCFM 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

Bemerkung**Contact/ Registration:**Mr. Adrian Toschka, adrian.toschka@uni-weimar.de**Technology required:**

ALL participants should have a good network connect and computer.

Collaboration software details – to be announced November 5.

Please enroll in the corresponding Moodle course to participate in the seminar and receive further information.

Voraussetzungen

Bachelor degree in Management, Civil Engineering, Architecture, others

Leistungsnachweis**Evaluation of students and teams:**

Active involvement, group work, presentation sessions

911002	Valuation Real Estate
---------------	------------------------------

H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Schluer) Webinar, 11.10.2021 - 11.10.2021
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block A (Schluer) Webinar, 12.10.2021 - 12.10.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Opening Exam, 22.11.2021 - 22.11.2021
 Di, Einzel, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 23.11.2021 - 23.11.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Schluer) Webinar, 29.11.2021 - 29.11.2021
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block B (Schluer) Webinar, 30.11.2021 - 30.11.2021
 Di, Einzel, Coaching/Review (Schluer) ViCo with each group, 04.01.2022 - 04.01.2022
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block C (Schluer) Webinar, 10.01.2022 - 10.01.2022
 Di, Einzel, 07:30 - 10:45, Block C (Schluer) Webinar, 11.01.2022 - 11.01.2022

Beschreibung

The value of real estate is more than just a monetary dimension of assets. In fact, the valuation of real estate helps to take sustainable business decisions and to increase the value of real estate portfolios. Therefore, the students will not only get to know the basic methods of real estate valuation according to national and international standards, they will also develop, how to transfer that knowledge into possible actions of real estate management.

The students:

- learn basic concepts and methods of Real Estate Valuation,
- become acquainted with important German and international valuation methods and the difference between them,
- deepen valuation knowledge through further intense self-studying,
- develop their own valuation tools supported by calculation programs such as Microsoft Excel
- fundamentally understand and derive superordinate conclusions for real estate management,
- process real life cases and develop recommendations,
- learn how to approach and solve complex cases in interdisciplinary groups,
- practice working under time pressure and according to defined milestones and deadlines
- practice effective team communication, cooperation and coordination,

Leistungsnachweis

Opening exam (1 h)

Case preparation and presentations

911012 Tax Issues in Built Environments

H. Bargstädt, T. Vogl, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Knollmann) Webinar, 01.11.2021 - 01.11.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Koll) Webinar, 08.11.2021 - 08.11.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block A (Knollmann) Webinar, 15.11.2021 - 15.11.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Koll) Webinar, 06.12.2021 - 06.12.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block B (Knollmann) Webinar, 13.12.2021 - 13.12.2021
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Block C (Knollmann) Webinar, 24.01.2022 - 24.01.2022

Beschreibung

Anhand eines systematischen Grundverständnisses des (internationalen) Steuerrechts werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. folgende Fragestellungen zu erkennen und eine Lösung herbeizuführen:

- Steuerlich haben Immobilien verschiedenartige, teils sehr komplexe Bezüge; Immobilien können ertrag- und umsatzsteuerlich, je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen, unterschiedliche Sphären haben,
- Ausländische Immobilien, die aufgrund von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,[AKD1]
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung in der Praxis. Ergänzend werden Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA und Außensteuerrecht sowie des Investmentsteuerrechts angesprochen,

Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragssteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- / Immobilien- / Facility-Manager wichtig oder allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic basic understanding of (international) tax law the students will be enabled, among other items, to recognize the following fields of questions and come to solutions: • With regard to taxes real estate has various, in part very complex references; real estate can touch upon different domains of income tax and VAT tax treatment, depending on the kinds of use and tenants in the individual parts of the property, • Foreign-located real estate, which in regard to rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), can still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects. • The focus of the seminar is on real estate taxation in practice. In addition, basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law; as well as investment tax will be touched upon.

Basics of German and international tax laws (income taxes and transfer taxes; international tax law: basis of DTT, foreign tax law, investment tax)

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate- / real estate- / facility managers or generally those interested in business, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally all those who are confronted with decisions in regard to the built environment.

Bemerkung

Dozent(in)/Lecturers:

RA/StB Prof. Dr. Johann Knollmann/

RA Carina Koll (Pricewaterhouse-Coopers GmbH)

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Hausarbeit – wahlweise auf Englisch oder Deutsch

1 Essay/term paper – optionally in English or German

Sonderveranstaltungen

Verteidigung Bachelorarbeit

J. Londong, S. Mehling

Präsentation

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 29.10.2021 - 29.10.2021