

Vorlesungsverzeichnis

Fakultät Bauingenieurwesen

Sommer 2019

Stand 12.11.2019

Fakultät Bauingenieurwesen	9
B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe]	9
Grundstudium	9
Baubetrieb	9
Bauinformatik	9
Baukonstruktion	10
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	10
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	11
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	11
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	12
Geodäsie	12
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	13
Informatik	13
Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser	13
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	14
Mathematik III - Stochastik	14
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	14
Mechanik II - Festigkeitslehre	15
Mechanik III - Bodenmechanik und Hydromechanik	16
Mechanik I - technische Mechanik	16
Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie	16
Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik	17
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	18
Statik II - Strukturmechanik	18
Statik I - Modellbildung und statische Berechnung	19
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	19
Bauinformatik	19
Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik	19
Baustoffkunde I - Baustoffkenngrößen	19
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	19
Wahlmodule	19
Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau	19
Baustoffprüfung	19
Bauwerkssanierung	19
Beton und Mörtel	20

Ressourcen und Recycling	22
Studienarbeit	22
Zement, Kalk, Gips	22
Geodäsie	22
Mechanik II - Festigkeitslehre	22
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	22
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	22
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II	23
Grundbau	25
Grundlagen der FEM	25
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	25
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	25
Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften	25
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	25
Energiewirtschaft	25
Grundbau	25
Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur	25
Regionale Raum- und Stadtentwicklung	26
Siedlungswasserwirtschaft	27
Umweltrecht	27
Verkehr	28
Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser	28
Mechanik III - Bodenmechanik und Hydromechanik	28
Statik II - Strukturmechanik	28
Wahlmodule	28
M.Sc. Bauingenieurwesen (bis Matrikel 2017)	34
Grundlagen	34
Höhere Mathematik und Informatik	34
Nichtlineare FEM	34
Produktions- und Systemtechnik	34
Vertiefung der Bauweisen	34
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	34
Geotechnik - Erd- und Grundbau	34
Holz- und Mauerwerksbau	35
Massiv- und Verbundbau	35
Stahl- und Hybridbau	36

Vertiefung archineering	37
Projekt - Energieeffizienter Hochbau	37
Projekt - Leichte Flächentragwerke	38
Projekte	38
Wahlpflichtmodule	42
Wahlmodule	58
M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau (ab Matrikel 2018)	74
Grundlagen	74
Baudynamik	74
Building Information Modeling im Ingenieurbau	74
Einführung in den Brückenbau	74
Höhere Mathematik	74
Nichtlineare der FEM	74
Vertiefung der Bauweisen	74
Vertiefung Hoch- und Industriebau	74
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	75
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	75
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	75
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	76
Vertiefung Brückenbau	77
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	77
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	77
Massivbrücken	78
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	79
Vertiefung Ingenieurbau	80
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	80
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	80
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	80
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	81
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	82
Massivbrücken	82
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	83
Vertiefung archineering	84
Projekt - Energieeffizienter Hochbau	84
Projekt - Leichte Flächentragwerke	85
Projekte	85

Wahlpflichtmodule	89
Wahlmodule	105
M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	121
Abfallbehandlung und -ablagerung	121
Advanced Transportation Planning and Public Transport	122
Anaerobtechnik	122
Angewandte Hydrogeologie	122
Angewandte Informatik	123
Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure	123
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	123
Internationale Case Studies	123
Kläranlagensimulation	123
Klima, Gesellschaft, Energie	124
Kommunales Abwasser	124
Macroscopic Transport Modelling	124
Mathematik/Statistik	124
Mobilität und Verkehrssicherheit	124
Recyclingstrategien und -techniken	125
Stoffstrommanagement	125
Straßenplanung und Ingenieurbauwerke	125
Trinkwasser/Industrieabwasser	126
Umweltgeotechnik	127
Urbanes Infrastrukturmanagement	127
Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries	127
Verkehrsmanagement	129
Verkehrsplanung	130
Verkehrssicherheit	130
Verkehrssicherheit 2	130
Verkehrstechnik	131
Wasserbau	132
Projekte	132
Wahlmodule	136
Augmented Reality	141
Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung	141
Kolloquium Verkehrswesen	142
Luftreinhaltung	142

Materialkorrosion und -alterung	143
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	143
Spezielle Bauchemie	143
Straßenbautechnik	143
Verkehrssicherheit	143
B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]	143
Baubetrieb	143
Bauinformatik	143
Baustoffkunde	144
Bauvertragsrecht	145
Bauwirtschaft / Projektentwicklung	146
Einführung in die BWL / VWL	147
Einführung in die Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft	147
Gebäudelehre und Facility Management	148
Gebäudetechnik / Bauklimatik	149
Geodäsie und Kommunikationssysteme	150
Geotechnik	151
Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht	151
Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser	152
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	153
Mathematik III - Stochastik	153
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	153
Ökonomische Theorien	153
Persönlichkeitsbildung	153
Persönlichkeitsbildung I	154
Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	154
Projekt - Ingenieurbauwerke	154
Projektmanagement	154
Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien	154
Rechnungswesen und Controlling	154
Strategisches Management und Organisationsentwicklung / Marketing	155
Tragwerke I	155
Tragwerke II	155
Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik	156
Wahlmodule	156
M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (bis Matrikel 2018)	158

Project Finance / Economic Feasibility Study	158
Public Procurement	158
Systemtechnik und Simulation	158
Nachhaltigkeitsanalyse und Anlagenmanagement	159
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	159
Risk Management	159
Recht und Verträge	160
Projekte	161
Wahlpflichtmodule	165
Wahlmodule	176
M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab Matrikel 2019)	187
Fachgrundlagen Bau	187
Fachgrundlagen Immobilien	188
Fachgrundlagen Infrastruktur	188
Fachgrundlagen übergreifend	189
Projekte	190
Wahlpflichtmodule	195
Wahlmodule	207
M.Sc. Wasser und Umwelt	218
M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering (up to Intake 2016/2017)	222
Earthquake engineering and structural design	223
Geo- and hydrotechnical engineering	224
Disastermanagement and mitigation strategies	224
Elective compulsory modules	224
M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering (as from Intake 2017/2018)	228
Applied mathematics and stochastics for risk assessment	229
Disaster management and mitigation strategies	229
Earthquake engineering and structural design	229
Finite element methods and structural dynamics	230
Geo- and hydrotechnical engineering	231
Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey	232
Life-lines engineering	232
Primary hazards and risks	232
Structural engineering	232
Structural parameter survey and evaluation	233
Special Project	234

Elective compulsory modules	234
M.Sc. Digital Engineering	240
Lehramt Bautechnik (B.Sc.)	240
M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft	241
Grundlagenmodul I - Putze, Mörtel, Wandbaustoffe	242
Angewandte Kristallographie	242
Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz	243
Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone	243
Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung	244
Materialkorrosion- u. alterung	244
Material - Prüfung	244
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling	244
Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung	244
Putze, Mörtel, Wandbaustoffe	245
Spezielle Bauchemie	245
Wissenschaftliches Kolleg	245
Wahlpflichtmodule	245
Wahlmodule	247
Zertifikat Wasser und Umwelt	249
-----	252
English-taught courses of the Faculty	252
Sonderveranstaltungen	266

Fakultät Bauingenieurwesen

1. Treffen mit Austauschstudierenden Fakultät B

B. Bode

Sonstige Veranstaltung

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.09.2019 - 19.09.2019

B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe]**Grundstudium****Baubetrieb****Bauinformatik****907005 Bauinformatik - Vorlesung****K. Smarsly, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Wiederholungsprüfung, 24.09.2019 - 24.09.2019

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Teil 1

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 21.05.2019

Beschreibung

Die Lehrenden geben einen Überblick über Grundlagen der Bauinformatik sowie über objektorientierte Konzepte (insbesondere Klassen und Objekte, Methoden, Kontrollstrukturen, Ausnahmebehandlung, Ein-/Ausgaben, Datenstrukturen, Algorithmen, etc.), Softwareentwurf, Programmierung in Java, Einführung in Datenbanksysteme, logischer Datenbankentwurf mit dem relationalen Modell, konzeptueller Datenbankentwurf, relationale Anfragesprachen, physischer Datenbankentwurf, Datenintegration, erweiterte Konzepte, exemplarische Anwendungen der Bauinformatik.

Bemerkung

Sprechstunden zur Lehrveranstaltung jeweils: **Montags, 15:15 Uhr - 16:00 Uhr**, in der **Coudraystraße 7, Raum 518**.

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

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

Bauinformatik - Übung**K. Smarsly, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner**

Veranst. SWS: 3

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB A, 09.04.2019 - 09.07.2019

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 2 KUB A, 27.05.2019 - 08.07.2019

2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB B, 09.04.2019 - 09.07.2019

2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 2 KUB B, 23.05.2019 - 11.07.2019
 3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB C, 11.04.2019 - 11.07.2019
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB C, 29.05.2019 - 10.07.2019
 4-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB D, 10.04.2019 - 10.07.2019
 4-Gruppe Fr, Einzel, 07:30 - 09:15, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Ausweichtermin für den 01.05.2019, Ort: Coudraystraße 13D, Orion-Pool., 03.05.2019 - 03.05.2019
 4-Gruppe Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 2 KUB D, 28.05.2019 - 09.07.2019

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

- 1-Gruppe: KUB A
- 2-Gruppe: KUB B
- 3-Gruppe: KUB C
- 4-Gruppe: KUB D

Die Übungen finden in den Pools der Fakultät Bauingenieurwesen Coudraystraße 13d statt.

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

Baukonstruktion

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

2101011 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

S. Nowak, F. Bellmann, A. Schnell, H. Ludwig, C. Rößler Verant. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Relevante Baustoffe; Struktur, Eigenschaften und Kenngrößenermittlung, Arten und Einteilung, Einsatzgebiete, Korrosionsverhalten, Anwendungsbeispiele Übungen zu ausgewählten Grundprüfungen und Standardanforderungen an Baustoffe zum Kennenlernen der Baustoffvielfalt in Struktur und Verhalten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur (zusammen mit Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen)

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

S. Nowak, F. Bellmann, H. Kletti, T. Baron, A. Schnell, M. Patzelt, C. Rößler Verant. SWS: 1

Übung

Übung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.05.2019 - 12.07.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 03.05.2019 - 12.07.2019

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen**Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus****2201011 Einführung in die Bauweisen des KI - Holz- und Mauerwerksbau****M. Kästner**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Holzbau: Einführung in die Holzbauweise, materialeitige Grundlagen sowie mechanische Eigenschaften. Konstruktive Ausbildung und Bemessung einteiliger Holzquerschnitte, Holzverbindungen und mechanischer Verbindungsmittel. Konstruktion und Bemessung von Anschlüssen und Stößen. Eigenschaften und Anwendungsbereiche von Holzwerkstoffen.

Mauerwerksbau: Einführung in den konstruktiven Mauerwerksbau. Verfahren zur vereinfachten Bemessung von Mauerwerk aus künstlichen Steinen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2204002 Einführung in die Bauweisen des KI - Stahlbetonbau**G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube, M. Helmrich, R.**

Veranst. SWS: 4

Kaufmann

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Übung Gruppe 1 - Einschreibung am Lehrstuhl

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Übung Gruppe 2 - Einschreibung am Lehrstuhl

Mi, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 10.07.2019 - 10.07.2019

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

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

Beschreibung

Wirkungsweise des Stahl- und Spannbetons, Festigkeits- und Formänderungskenngrößen von Beton und Bewehrungsstahl; Grundlagen des Sicherheitskonzeptes; Modellbildung des Tragverhaltens von Stahlbeton und Stahlbetonelementen; Bemessung und Nachweisführung von Stahlbetonelementen; Konstruktive Durchbildung von Elementen und Tragwerken aus Stahlbeton

Bemerkung

Donnerstag, 09:15 Uhr bis 10:45 Uhr, Wechsel von Vorlesung und Übung (Aushänge und Informationen in den Vorlesungen beachten)

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2205001 Einführung in die Bauweisen des KI - Stahlbau**M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6
 Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung

Normung, Werkstoff Stahl, Bemessungskonzeptionen und Grundlagen der Bemessung, Verbindungsmittel, Berechnung und Konstruktion ausgewählter Konstruktionselemente wie Zugstäbe, Vollwand- und Fachwerkträger, Stützen und Rahmen sowie deren Detailpunkte

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahlbau-Tutorium

N.N.

Tutorium

Stahlbetonbau-Tutorium

N.N.

Tutorium

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, ab 22.05.2019

Beschreibung

Wirkungsweise des Stahl- und Spannbetons, Festigkeits- und Formänderungskenngrößen von Beton und Bewehrungsstahl; Grundlagen des Sicherheitskonzeptes; Modellbildung des Tragverhaltens von Stahlbeton und Stahlbetonelementen; Bemessung und Nachweisführung von Stahlbetonelementen; Konstruktive Durchbildung von Elementen und Tragwerken aus Stahlbeton

Bemerkung

Donnerstag, 09:15 Uhr bis 10:45 Uhr, Wechsel von Vorlesung und Übung (Aushänge und Informationen in den Vorlesungen beachten)

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Geodäsie

2905001 Geodäsie (Übungen KUB)

V. Rodehorst, T. Gebhardt

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Übung im Freigelände, ab 17.04.2019

2-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Übung im Freigelände, ab 18.04.2019

3-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Übung im Freigelände, ab 18.04.2019

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Bemerkung

Die Einschreibung in die Übungsgruppen erfolgt via Moodle. Dazu erfolgt am **04.04.2019** ab 15:15 Uhr im Hörsaal 6, Coudraystr.9A eine Einführungsveranstaltung.

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

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Abschlussprüfung Bachelor Management, 18.07.2019 - 18.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Wiederholungsprüfung Bachelor Management, 26.09.2019 - 26.09.2019

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

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Hörsaalübung: Termine werden in der Vorlesung oder via Moodle bekanntgegeben.

Beschreibung

Grundlagen: Lage- und Höhenmessungen, satellitengestützte Verfahren (GPS), Koordinatenberechnungen, Absteckungen, Kreisbögen, Klotoiden, Flächen- und Erdmengenberechnungen, Photogrammetrie, Auswerteverfahren, amtliche Kartenwerke, Liegenschaftskataster, Grundbuch, Bauwerksüberwachung, Steuerung von Baumaschinen, statistische Auswerteverfahren.

Bemerkung

Vorlesungsbeginn am Mittwoch, den 03.04.2019; restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus**Informatik****Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser****908005 Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser****J. Londong, E. Kraft, M. Plank-Wiedenbeck, M. Jentsch, S.** Veranst. SWS: 6**Beier, R. Englert**

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Einführung in die Themen der Infrastruktur und Demonstration von Fallbeispielen : Straßenverkehr, Stadtentwicklung, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, wasserbauliche Anlagen, Abfallentsorgung, -behandlung und -recycling, Energieversorgung

Bemerkung

Alle Informationen einschließlich Vorlesungsscripte und Hinweisen zur Einschreibung in die angebotenen Exkursionen sind auf der moodle-Plattform abrufbar.

Pflichtbestandteil und Prüfungsvoraussetzung ist die Einreichung eines A4-Posters für einen Fotowettbewerb. Nähere Informationen dazu in der Einführungsveranstaltung am 01.04.2019 und auf der Moodle-Plattform.

Leistungsnachweis

Mündliche Gruppenprüfung

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen**301002 Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen****S. Bock**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 06.06.2019 - 06.06.2019

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 13.06.2019

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

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, bis 30.05.2019

Beschreibung

Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Taylorreihen, Fourierreihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Veränderlichen, gewöhnliche Differentialgleichungen, Anwendungen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen (SG B [KUB])**G. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe A (ab 13.04.2017), ab 11.04.2019

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe B (ab 12.04.2017), ab 10.04.2019

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe C (ab 11.04.2017), ab 09.04.2019

4-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Seminargruppe D (ab 13.04.2017), ab 11.04.2019

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Bemerkung

Die Übungen beginnen in der zweiten Vorlesungswoche

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mathematik III - Stochastik**Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis**

Mechanik II - Festigkeitslehre**2402002 Mechanik II - Festigkeitslehre (Vorlesung)****T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

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

Beschreibung

Spannungsbegriff, räumlicher und ebener Spannungszustand; Verzerrungsbegriff, räumlicher und ebener Verzerrungszustand; Elastizitätsgesetz; Spannungen und Formänderungen infolge Biegung, Biegung mit Normalkraft, Kernfläche; Schubspannungen aus Querkraft, Schubmittelpunkt; Schubspannungen aus Torsion, Saint-Venant'sche Torsion; Arbeitssatz, Berechnung von Verschiebungen und Verdrehungen

Bemerkung

für Lehramt V + Ü insgesamt nur 3 SWS, als Statik 2 bescheinigen lassen

Leistungsnachweis

Klausur

Mechanik II - Festigkeitslehre (Übung)**T. Rabczuk, D. Haag, S. Höll**

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 24.04.2019 - 24.04.2019

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung erfolgt am Lehrstuhl

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung erfolgt am Lehrstuhl

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

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Bemerkung

Einschreibung zu den Übungen erfolgt am Lehrstuhl

Leistungsnachweis

Klausur

Mechanik II - Festigkeitslehre (Tutorium)**D. Haag, N.N.**

Tutorium

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, ab 15.04.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, ab 16.04.2019

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 17.04.2019 - 17.04.2019

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 18.04.2019

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, ab 18.04.2019

Beschreibung

Tutorium zur Lehrveranstaltung Mechanik II - Festigkeitslehre

Mechanik III - Bodenmechanik und Hydromechanik

2906001 Bodenmechanik

D. Rütz

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Übung Gruppe 2-Gruppeneinteilung wird in der Vorlesung bekannt gegeben, ab 17.05.2019

2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Übung Gruppe 1-Gruppeneinteilung wird in der Vorlesung bekannt gegeben, ab 17.05.2019

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, VL Bodenmechanik, ab 17.05.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, VL Bodenmechanik

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, VL Bodenmechanik, bis 05.05.2019

Beschreibung

Motivation und Einführung: Schadensfälle, Boden- und Felsarten, Quartärgeologie; Bodenphysikalische Grundlagen: Modellbildungen, Dreistoffsystem, Feld-/Laborversuche; Bodenmechanische Eigenschaften und Kenngrößen; Wasser im Boden; Kontinuumsmechanik: Spannungen/Verformungen im Baugrund, Setzungen, Konsolidation; Bruchmechanik: Scherfestigkeit, Grundbruch, Gleiten, Kippen, Böschungsbruch; Erddruck; Sicherheitskonzepte

Bemerkung

Prüfungsvorleistung: Beleg Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Hydromechanik

J. Londong, R. Holzhey, R. Englert

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 03.04.2019 - 15.05.2019

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 wöchentlich vom 03. April bis zum 15. Mai 2019 statt (insgesamt 6 Vorlesungen)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mechanik I - technische Mechanik

Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie

Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik**2302001 Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik****C. Völker**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

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

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer Grundlagen in der thermischen, hygrischen und akustischen Bauphysik.

Thermische Bauphysik: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmetransportmechanismen, Wärmespeicherung, stationärer und instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, energetischer Wärmeschutz, winterlicher und sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Hygrische Bauphysik: Feuchtetechnische Grundbegriffe, Raumlufffeuchte, Feuchtespeicherung im Baustoff, Feuchtetransport

Akustische Bauphysik: Grundbegriffe der Raum- und Bauakustik, äquivalente Schallabsorptionsfläche, Schalldämm-Maß

Im Rahmen der Veranstaltung ist ein Beleg anzufertigen. Der bestandene Beleg ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung.

Leistungsnachweis

Klausur

Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik**C. Völker, J. Arnold, U. Cämmerer-Seibel, A. Vogel**

Veranst. SWS: 3

Seminar

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, ab 12.04.2019

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, ab 12.04.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, ab 12.04.2019

Mo, wöch., 11:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, ab 15.04.2019

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer Grundlagen in der thermischen, hygrischen und akustischen Bauphysik.

Thermische Bauphysik: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmetransportmechanismen, Wärmespeicherung, stationärer und instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, energetischer Wärmeschutz, winterlicher und sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Hygrische Bauphysik: Feuchtetechnische Grundbegriffe, Raumlufffeuchte, Feuchtespeicherung im Baustoff, Feuchtetransport

Akustische Bauphysik: Grundbegriffe der Raum- und Bauakustik, äquivalente Schallabsorptionsfläche, Schalldämm-Maß

Im Rahmen der Veranstaltung ist ein Beleg anzufertigen. Der bestandene Beleg ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung.

Leistungsnachweis

Klausur

Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung**Statik II - Strukturmechanik****2401002 Statik II****C. Könke, V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

Klassifizierung von Flächentragwerken (ebene Flächentragwerke, Schalen)

Technische Scheibentheorie (Differentialgleichung, Randbedingungen, analytische Lösungen für einfache Geometrien, Reihenlösungen, Bruch- und Anstrengungshypothesen für mehrachsige Spannungszustände, Rotationssymmetrische Scheibenprobleme)

Plattentheorie (Differentialgleichung der Kirchhoff-Love Platte, Randbedingungen, Kirchhoffsche Ersatzquerkräfte, analytische Lösungen für einfache Geometrien, Reihenlösungen, Temperaturbelastung, Kreisplatte, Differentialgleichung der Schubweichen Platte, Randbedingungen)

Ausblick auf eine allgemeine Mechanik gekrümmter Flächentragwerke (Schalenmechanik)

Ausblick auf nichtlineare Probleme der Strukturmechanik (geometrisch und physikalisch nichtlinear)

Vorlesungsinhalt Statik II, Themenbereich: Einführung in die Baudynamik

- Zeitabhängige Vorgänge
- Einfreiheitsgradsysteme: Bewegungsgleichung, freie Schwingung, erzwungene Schwingung
- Mehrfreiheitsgradsysteme: Bewegungsgleichung, Modalanalyse
- Kontinuierliche Systeme
- Dynamische Vergrößerungsfunktion, Frequenzgangfunktion, Impulsreaktionsfunktionen
- Berechnungsverfahren im Zeitbereich
- Anwendungen: praxisrelevante Anregungsmechanismen, Schwingungsredzierung.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2401002 Statik II**C. Zacharias**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung am Lehrstuhl

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung am Lehrstuhl

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Einschreibung am Lehrstuhl

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

Bauinformatik

Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik

Baustoffkunde I - Baustoffkenngrößen

Vertiefung Baustoffe und Sanierung

Wahlmodule

Baustoffe für den Holz- und Mauerwerksbau

Baustoffprüfung

Bauwerkssanierung

101023 Bauwerkssanierung - Grundlagen der Bauwerkssanierung

T. Baron

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 05.04.2019 - 17.05.2019

Beschreibung

Ziele: Die Studierenden erlernen typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und -schadensanalyse. Die Studierenden kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt.

Schwerpunkte: Es wird ein Überblick zu Vorgaben in Sanierungsgebieten oder denkmalgeschützten Objekten gegeben. Es folgen Hinweise auf spezielle Probleme bei der Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren Bauschäden und bekommen Hinweise zur Sanierungsweise.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Teilnahme am Praktikum

60 min Klausur

101024 Bauwerkssanierung - Mauerwerkssanierung**J. Schneider**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 05.04.2019 - 12.07.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 24.05.2019 - 12.07.2019

Beschreibung

Ziele: Die Studierenden erlernen typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und -schadensanalyse. Die Studierenden kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt.

Schwerpunkte: Es wird ein Überblick zu Vorgaben in Sanierungsgebieten oder denkmalgeschützten Objekten gegeben. Es folgen Hinweise auf spezielle Probleme bei der Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren Bauschäden und bekommen Hinweise zur Sanierungsweise.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Teilnahme am Praktikum

60 min Klausur

Beton und Mörtel**101021 Beton und Mörtel - Betontechnologie****K. Siewert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 01.04.2019 - 08.07.2019

Beschreibung

Ziele: Die Studierenden haben erweiterte betontechnologische Kenntnisse auf der Grundlage der europäischen Normung u. die Fähigkeit zum Erkennen der Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen u. deren Zusammensetzung hinsichtl. der Betoneigenschaften. Sie haben die Kenntnisse über das Verhalten bei unterschiedlichen Beanspruchungen, über die sachgerechte Planung u. Ausführung von Betonbauwerken unter baustofflichen Gesichtspunkten.

Schwerpunkte: Konzipierung von Betonen nach Anforderungen; Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen und Einfluss der Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen; Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung von Frischbeton- und Festbetoneigenschaften

Bemerkung

Raum 215 C11A

Dieses Teilmodul Betontechnologie findet im Bachelorstudium Bauingenieurwesen [KUB] statt.

Es ist ein Teil der Voraussetzung für die Erlangung des theoretischen E-Scheins (gemeinsam mit dem Mastermodul "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone").

Es kann als Wahlmodul mit 3 ECTS von allen Bachelorstudierenden absolviert werden.

Voraussetzungen

Hilfreich ist die vorangegangene Teilnahme am Vertiefungsmodul Zement, Kalk, Gips (WS). Vorausgesetzt wird das abgeschlossene Modul Baustoffkunde.

Leistungsnachweis

vorauss. 60 min Klausur

101022 Beton und Mörtel - Putz- und Mauermörtel

A. Hecker

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 01.04.2019 - 08.07.2019

Beschreibung

Mörtel und Kleber Putzmörtel Spezialmörtel (Fliesenkleber) Dämmstoffe Dämmsysteme (Dämmstoff, Dübel, Kleber, Armiierung, Oberputz, Farbe). Bei den einzelnen Schwerpunkten wird der Einfluss der Ausgangsstoffe, die verschiedenen Zusammensetzungen je nach Werkstoff (Bindemittel, Füllstoffe, Gesteinskörnung, Zusatzmittel), die gezielte Steuerung von Eigenschaften, Herstellungsarten, Prüfmethoden zur Ermittlung von Kennwerten nach Norm, ihre bauphysikalischen Funktionen und die vielfältigen Anwendungen betrachtet.

Voraussetzungen

Das Modul "Zement, Kalk, Gips" muss absolviert sein.

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung (90 min)

Ressourcen und Recycling

Studienarbeit

Studienarbeit

A. Osburg, A. Flohr

Projekt

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Einführungsveranstaltung, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

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

Die Bearbeitung ist studienbegleitend für ein Semester vorgesehen.

Als Wahlmodul mit 6 ECTS kann die Studienarbeit jederzeit ganzjährig am F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde bearbeitet werden. Die Bearbeitungsdauer beträgt 12 Wochen. Zur Auswahl stehende Themen sind aktuell hier zu finden:

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

Bemerkung

Treffpunkt R109 C11B 11.00 Uhr zur Einführungsveranstaltung

Vorstellung der Themen

Erläuterung des Ablaufes

Voraussetzungen

Bauchemie, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Belegarbeit + Verteidigung

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

Zement, Kalk, Gips

Geodäsie

Mechanik II - Festigkeitslehre

Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II**2204005 Stahlbeton- und Spannbetonbau II****G. Morgenthal, C. Taube, H. Timmler, M. Helmrich**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

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

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Wirkungsweise des Stahlbetons und Spannbetons,
- Festigkeits- und Formänderungskenngrößen des Betons und des Betonstahls,
- Sicherheitskonzeption für Tragwerke aus Beton und Stahlbeton,
- Bemessung und Nachweisführung für Querschnitte und Elemente aus Stahlbeton,
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung und Konstruktive Durchbildung von
- stabförmigen Stahlbetonelementen (Balken, Säulen),
- flächigen Stahlbetonelementen (Platten, Scheiben, Wände),
- Konsolen, Rahmenecken, Elementverbindungen,
- Rissbildung und Rissentwicklung, Rissbreite und Rissabstand,
- Formänderungsverhalten von Stahlbetonelementen, Durchbiegungen

Voraussetzungen

Stahlbeton- und Spannbetonbau I

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2205003 Stahl- und Verbundbau II**M. Kraus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 28.05.2019

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

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Prinzipielles Tragverhalten und Realisierung von Verbundkonstruktionen
- Arten der Verbindung und des Verbundes
- Berechnung und konstruktive Durchbildung von Beton-Beton-Verbundquerschnitten und entsprechenden Tragelementen
- Berechnung und konstruktive Durchbildung von Beton-Stahl-Verbundquerschnitten und entsprechenden Tragelementen

- Verbundquerschnitte mit Vorverformungen
- Verbundelemente und Verbundtragwerke mit nachträglichen Querschnittsergänzungen und Tragwerksertüchtigung
- Experimentelle Analyse von Tragelementen des Massiv- und Verbundbaus
- Entwurf von Verbundkonstruktionen

Bemerkung

Beginn am 11.04.2018

Voraussetzungen

Stahl- und Verbundbau I

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahlbeton- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal, H. Timmler, C. Taube, M. Helmrich

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahl- und Verbundbau II

M. Kraus, S. Mämpel

Übung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101

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

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Prinzipielles Tragverhalten und Realisierung von Verbundkonstruktionen
- Arten der Verbindung und des Verbundes
- Berechnung und konstruktive Durchbildung von Beton-Beton-Verbundquerschnitten und entsprechenden Tragelementen
- Berechnung und konstruktive Durchbildung von Beton-Stahl-Verbundquerschnitten und entsprechenden Tragelementen
- Verbundquerschnitte mit Vorverformungen
- Verbundelemente und Verbundtragwerke mit nachträglichen Querschnittsergänzungen und Tragwerksertüchtigung

- Experimentelle Analyse von Tragelementen des Massiv- und Verbundbaus
- Entwurf von Verbundkonstruktionen

Voraussetzungen

Stahl- und Verbundbau I

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundbau

Grundlagen der FEM

Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

Vertiefung Umweltingenieurwissenschaften

Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

Energiewirtschaft

Grundbau

Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur

2908003 Projekt "Planung von Anlagen der Infrastruktur"

R. Englert, T. Schmitz, P. Viehweger

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, Einführungsveranstaltung und Gruppeneinteilung, 03.04.2019 - 03.04.2019

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505

Beschreibung

Bearbeitungsschwerpunkte Verkehrsplanung:

Zeichnerischer Entwurf eines Straßenabschnittes unter Beachtung verschiedener Nutzungsansprüche, Beachtung von ÖPNV Haltestellen in ausgewählten Straßenabschnitten

Bearbeitungsschwerpunkte Wasserversorgung und Abwasserableitung

Entwurf Wasserversorgungs- und Abwassernetz, Wassermengenermittlung, hydraulische Berechnungen des Wasserversorgungs- und des Abwassernetzes, konstruktive Gestaltung von Wasserversorgungs- und Abwasserleitungen und Bauwerken

Bearbeitungsschwerpunkte Abfallentsorgung

Rechnerische Ermittlung der Abfallmengen, Festlegung von Sammelgebieten und Sammelsystemen, Dimensionierung der Abfallbehälter und Erstellung einer Routenplanung

Erarbeitung einer Projektdokumentation; Präsentation des Projektes

Die Lagepläne werden im dwg-Format zur Verfügung gestellt und können mit dem Programm REVIT bearbeitet werden. Die entsprechende aktuelle Programmversion ist in allen Pools der Fakultät Bauingenieurwesen installiert

bzw. als Studentenversion kostenlos herunterladbar. Unterlagen und Lernvideos zu REVIT sind auf der Lernplattform MOODLE vorhanden.

Bemerkung

Die Einführungsveranstaltung zwecks Gruppeneinteilung findet am Mittwoch den 04.04.2018 09:15 Uhr im SR 505 C7 statt.

Die weiteren Termine (immer Donnerstag im SR 505 C7):

- Initialvorlesungen zu den einzelnen Projektteilen
am 05.04.18 (Verkehr), am 12.04.18 (Wasser/Abwasser) und am 19.04.18 (Abfall),
- Gruppenkonsultationen am 26. April und 17. Mai 2018
- Projektabgabe am 05. Juni 2016 bis 18 Uhr im Raum 213, Coudraystr. 7 und
- Projektverteidigung(-präsentation) am 21. Juni 2018 von 09:15 - 10:45 Uhr

Leistungsnachweis

Projektdokumentation und Präsentation

Regionale Raum- und Stadtentwicklung

118122704 Räumliche Planung und Politik

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, 18.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

Modul: Räumliche Planung und Politik

Gezielte Stadtentwicklung und Städtebaupolitik bilden in der Bundesrepublik Kernelemente der räumlichen Planung. Dieses Politikfeld soll idealerweise zuweilen sehr konträre gesellschaftliche Zielsetzungen derart miteinander verbinden, dass dem jeweils definierten Gemeinwohl entsprochen wird.

Stadtentwicklung und auch Städtebaupolitik sind indessen ständig in einem kaum übersichtlichen Wandel begriffen. Programme und Instrumente verändern sich periodisch, unterschiedliche Raumtypen (etwa Innenstädte, Metropolregionen oder Suburbia) lösen sich als bevorzugte Handlungskulisse ab. Lebenschancen und Wohlstand, aber auch Benachteiligungen einzelner Bevölkerungsgruppen verteilen sich nach unterschiedlichen Mustern im Raum, auch als Konsequenz von räumlicher Planung. Gleiches gilt für die Beeinträchtigung oder den Schutz der natürlichen Grundlagen.

Die Vorlesung kombiniert Ereignisse und Tendenzen der räumlichen Planung der allerjüngsten Vergangenheit mit Fragen und Problemen der Planungspolitik der Gegenwart.

Bemerkung

Einschreibung nur Online über das Bison-Portal für die Prüfung - bitte Termine beachten!

Voraussetzungen

Zulassung zum Bachelor Urbanistik, Umweltingenieure und Architektur
Einschreibung für die Vorlesung sowie für die Prüfung über das BISON!

1714514 Räumliche Planung und Politik

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 18.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

Modul: Räumliche Planung und Politik

Gezielte Stadtentwicklung und Städtebaupolitik bilden in der Bundesrepublik Kernelemente der räumlichen Planung. Dieses Politikfeld soll idealerweise zuweilen sehr konträre gesellschaftliche Zielsetzungen derart miteinander verbinden, dass dem jeweils definierten Gemeinwohl entsprochen wird.

Stadtentwicklung und auch Städtebaupolitik sind indessen ständig in einem kaum übersichtlichen Wandel begriffen. Programme und Instrumente verändern sich periodisch, unterschiedliche Raumtypen (etwa Innenstädte, Metropolregionen oder Suburbia) lösen sich als bevorzugte Handlungskulisse ab. Lebenschancen und Wohlstand, aber auch Benachteiligungen einzelner Bevölkerungsgruppen verteilen sich nach unterschiedlichen Mustern im Raum, auch als Konsequenz von räumlicher Planung. Gleiches gilt für die Beeinträchtigung oder den Schutz der natürlichen Grundlagen.

Die Vorlesung kombiniert Ereignisse und Tendenzen der räumlichen Planung der allerjüngsten Vergangenheit mit Fragen und Problemen der Planungspolitik der Gegenwart.

Bemerkung

Einschreibung nur Online über das Bison-Portal für die Prüfung - bitte Termine beachten!

Voraussetzungen

Zulassung zum Bachelor Urbanistik, Umweltingenieure und Architektur
Einschreibung für die Vorlesung sowie für die Prüfung über das BISON!

Siedlungswasserwirtschaft**Umweltrecht****901002 Umweltrecht****H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Abschlussprüfung, 16.07.2019 - 16.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 16.07.2019 - 16.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Wiederholungsprüfung, 27.09.2019 - 27.09.2019

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

Beschreibung

Verfassungs- und Europarecht; Allgemeines Verwaltungsrecht und Verwaltungslehre; Immissionsschutz- und Gewässerschutzrecht; Grundsätze und Verfahren im Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht; Natur- und Bodenschutzrecht

Bemerkung

Dozenten:

Ministerialrat ass. jur. Karl-Heinz Habermehl Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, Erfurt

Leitender Ministerialrat Prof. Martin Feustel Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena

Zeitplan:

- 05.04. Einführung in das Umweltrecht Feustel
- 12.04. Einführung in das Umweltrecht Feustel
- 19.04. Einführung in das Umweltrecht Feustel
- 26.04. Allgemeine Rechtsgrundlagen Habermehl
- 03.05. Allgemeine Rechtsgrundlagen Habermehl
- 10.05. Allgemeine Rechtsgrundlagen Habermehl
- 17.05. Wasserrecht Feustel
- 24.05. Wasserrecht Feustel
- 31.05. Naturschutzrecht Feustel
- 07.06. Naturschutzrecht Feustel
- 14.06. Immissionsschutzrecht Habermehl
- 21.06. Immissionsschutzrecht Habermehl
- 28.06. Kreislaufwirtschaftsrecht Habermehl
- 05.07. Kreislaufwirtschaftsrecht Habermehl
- 12.07. Reserve offen

Leistungsnachweis

Klausur (1 h)

Verkehr

Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser

Mechanik III - Bodenmechanik und Hydromechanik

Statik II - Strukturmechanik

Wahlmodule

Studienarbeit

A. Osburg, A. Flohr

Projekt

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Einführungsveranstaltung, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Erste selbstständig anzufertigende wissenschaftliche Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung vermittelt werden. Die Bearbeitung erfolgt mit einem hohen Grad fachlicher Anleitung und Betreuung. Die Studienarbeit muss öffentlich und

vor einer Prüfungskommission verteidigt werden. Für Studierende der Vertiefung Baustoffe und Sanierung findet zu Beginn des 5. Semesters eine Einführungsveranstaltung statt.

Die Bearbeitung ist studienbegleitend für ein Semester vorgesehen.

Als Wahlmodul mit 6 ECTS kann die Studienarbeit jederzeit ganzjährig am F.A. Finger-Institut für Baustoffkunde bearbeitet werden. Die Bearbeitungsdauer beträgt 12 Wochen. Zur Auswahl stehende Themen sind aktuell hier zu finden:

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

Bemerkung

Treffpunkt R109 C11B 11.00 Uhr zur Einführungsveranstaltung

Vorstellung der Themen

Erläuterung des Ablaufes

Voraussetzungen

Bauchemie, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Belegarbeit + Verteidigung

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

101021 Beton und Mörtel - Betontechnologie

K. Siewert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 01.04.2019 - 08.07.2019

Beschreibung

Ziele: Die Studierenden haben erweiterte betontechnologische Kenntnisse auf der Grundlage der europäischen Normung u. die Fähigkeit zum Erkennen der Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen u. deren Zusammensetzung hinsichtl. der Betoneigenschaften. Sie haben die Kenntnisse über das Verhalten bei unterschiedlichen Beanspruchungen, über die sachgerechte Planung u. Ausführung von Betonbauwerken unter baustofflichen Gesichtspunkten.

Schwerpunkte: Konzipierung von Betonen nach Anforderungen; Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen und Einfluss der Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen; Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung von Frischbeton- und Festbetoneigenschaften

Bemerkung

Raum 215 C11A

Dieses Teilmodul Betontechnologie findet im Bachelorstudium Bauingenieurwesen [KUB] statt.

Es ist ein Teil der Voraussetzung für die Erlangung des theoretischen E-Scheins (gemeinsam mit dem Mastermodul "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone").

Es kann als Wahlmodul mit 3 ECTS von allen Bachelorstudierenden absolviert werden.

Voraussetzungen

Hilfreich ist die vorangegangene Teilnahme am Vertiefungsmodul Zement, Kalk, Gips (WS). Vorausgesetzt wird das abgeschlossene Modul Baustoffkunde.

Leistungsnachweis

vorauss. 60 min Klausur

101022 Beton und Mörtel - Putz- und Mauermörtel

A. Hecker

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 01.04.2019 - 08.07.2019

Beschreibung

Mörtel und Kleber

Putzmörtel

Spezialmörtel (Fliesenkleber)

Dämmstoffe

Dämmsysteme (Dämmstoff, Dübel, Kleber, Armiierung, Oberputz, Farbe).

Bei den einzelnen Schwerpunkten wird der Einfluss der Ausgangsstoffe, die verschiedenen Zusammensetzungen je nach Werkstoff (Bindemittel, Füllstoffe, Gesteinskörnung, Zusatzmittel), die gezielte Steuerung von Eigenschaften, Herstellungsarten, Prüfmethoden zur Ermittlung von Kennwerten nach Norm, ihre bauphysikalischen Funktionen und die vielfältigen Anwendungen betrachtet.

Voraussetzungen

Das Modul "Zement, Kalk, Gips" muss absolviert sein.

Leistungsnachweis

Teilmodulprüfung (90 min)

101023 Bauwerkssanierung - Grundlagen der Bauwerkssanierung

T. Baron

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 05.04.2019 - 17.05.2019

Beschreibung

Ziele: Die Studierenden erlernen typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und -schadensanalyse. Die Studierenden kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt.

Schwerpunkte: Es wird ein Überblick zu Vorgaben in Sanierungsgebieten oder denkmalgeschützten Objekten gegeben. Es folgen Hinweise auf spezielle Probleme bei der Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren Bauschäden und bekommen Hinweise zur Sanierungsweise.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Teilnahme am Praktikum

60 min Klausur

101024 Bauwerkssanierung - Mauerwerkssanierung

J. Schneider

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 05.04.2019 - 12.07.2019

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 24.05.2019 - 12.07.2019

Beschreibung

Ziele: Die Studierenden erlernen typische Herangehensweisen beim Bauen im Bestand hinsichtlich Bauzustands und -schadensanalyse. Die Studierenden kennen die wichtigsten organisatorischen und bauplanungsrechtlichen Aspekte bei einem Sanierungsprojekt.

Schwerpunkte: Es wird ein Überblick zu Vorgaben in Sanierungsgebieten oder denkmalgeschützten Objekten gegeben. Es folgen Hinweise auf spezielle Probleme bei der Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung. Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren Bauschäden und bekommen Hinweise zur Sanierungsweise.

Bemerkung

Das Teilmodul kann separat als Wahlmodul von allen Bachelorstudierenden der Fakultäten A und B belegt werden.

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Teilnahme am Praktikum

60 min Klausur

118110302 Bauphysikalisches Kolloquium (Ba)**J. Arnold, C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

2101013 Materialkorrosion und Materialalterung**J. Schneider, B. Möser**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 01.04.2019 - 08.07.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen/Schäden; Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen, Glas und Keramiken, Bauwerkstoffen (Beton, Ziegel, Mörtel, Naturstein); Kunststoffen und Polymeren, Biokorrosion; Korrosionsschutz durch Anstriche und Beschichtungen.

Teil Baustoffkorrosion:

Aspekte zur Dauerhaftigkeit zementgebundener Bindemittel; visuelle und analytische Charakterisierung der Korrosionsphänomene (wie Alkali-Kieselsäurereaktion, Ettringitbildung usw.); Demonstration von abbildender und analytischer Technik.

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

Voraussetzungen

Bauchemie, Bauphysik, Baustoffkunde

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumschein

Leistungsnachweis

Praktikumsschein (Prüfungsvoraussetzung),

Klausur

2101031 Praktische Bauzustandsanalyse

T. Baron, J. Schneider

Veranst. SWS: 3

Seminar

Beschreibung

Es wird ein Überblick zur Vorgehensweise zur Beurteilung des Bauwerkszustandes von sanierungsbedürftigen und Denkmalobjekten gegeben. In Vorbereitung der Kartierung von Befunden und der Entzerrung pixelorientierter Bilder mit spezieller Software werden die Teilnehmer bei einer Ganztagesveranstaltung geschult.

Im praktischen Teil des Moduls untersuchen die Studierenden in kleinen Gruppen Altbausubstanz vor Ort, recherchieren die Baugeschichte des Objekts, nehmen verbaute Materialien auf, dokumentieren die Befunde, insbesondere die Bauschäden und geben Hinweise zur Sanierung. Das Modul kann mit dem Teilmodul „Grundlagen der Bauwerkssanierung“ (3 ECTS) oder/ und „Mauerwerkssanierung“ (3 ECTS) kombiniert werden.

Bemerkung

Termin für die Einführungsveranstaltung: 10.04.2019, 13.30 Uhr im Raum 109, Coudraystraße 11 B (Gang Sekretariat der Professur "Werkstoffe des Bauens", 1. OG).

Leistungsnachweis

Beleg, Präsentation und anschl. mdl. Prüfung (Disputation)

2302005 Bauphysikalische Modellierung

C. Völker, J. Arnold

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

M.Sc. Bauingenieurwesen (bis Matrikel 2017)**Grundlagen**

Höhere Mathematik und Informatik

Nichtlineare FEM

Produktions- und Systemtechnik

Wiederholungsprüfung "Produktionstechnik"**H. Bargstädt, B. Bode**

Prüfung

Mo, Einzel, 14:15 - 15:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Reservezeit, 15.07.2019 - 15.07.2019

Wiederholungsprüfung "Systemtechnik und Simulation"**H. Bargstädt, B. Bode**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 15.07.2019 - 15.07.2019

Vertiefung der Bauweisen**Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau**

Geotechnik - Erd- und Grundbau

Teil: Gründungen, Stützkonstruktionen, Baugruben und Erdbau**T. Wichtmann**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, bis 13.05.2019

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101

Beschreibung

Pfahlgründungen unter vertikaler und horizontaler Beanspruchung, Pfähle als Auftriebssicherung bei Baugruben, Gruppenwirkung bei Pfählen, Pfahlroste, kombinierte Pfahl-Platten-Gründungen, Flachgründungen, Senkkastengründungen, Suspensionsgestützte Schlitz im Baugrund (Schlitzwandherstellung), Verankerungen, Unterfangungen, Bewehrte-Erde-Stützkonstruktionen, Anwendung von Geokunststoffen in der Geotechnik, Stützkonstruktionen an offenen Gewässern (Spundwände, Fangedämme), Grundlagen des Erd- und Dammbaus

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Teil: Numerische Geotechnik**D. Rütz**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, ab 20.05.2019

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

Beschreibung

Grundlagen Bruch- und Kontinuumsmechanik und ihre Anwendung in der Geotechnik; Materialverhalten und mechanische Eigenschaften von Böden; Bodenmechanische Stoffmodelle (Elastizitätstheorie, Pseudohypoelastizität, Elastoplastizität, Verfestigungstheorien); Modellierung und Lösung geotechnischer Aufgaben und Randwertprobleme mit Hilfe der FEM. FEM-Analysen an beispielhaft ausgewählten geotechnischen Berechnungsaufgaben.

Holz- und Mauerwerksbau**Massiv- und Verbundbau****Teil: Behälterbau****H. Timmler**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.04.2019 - 24.04.2019

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 03.05.2019

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., bis 03.05.2019

Beschreibung

Behälterbauwerke aus WU-Beton und vorgespannte Behälter

Teil: Fertigteilbau und Verankerungstechnik**N.N.**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 10.05.2019 - 07.06.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.05.2019 - 29.05.2019

Beschreibung

Tragsysteme des Fertigteilbaus

Grundlagen und Besonderheiten der Berechnung, Bemessung und konstruktiven Durchbildung von Stahlbeton- und Spannbetonelementen im Fertigteilbau

Knotenausbildung im Fertigteilbau

Montage- und Bauzustände, technologische Randbedingungen

Mechanische Grundlagen der Berechnung und Bemessung von Verankerungs- und Befestigungselementen

Standardelemente der Verankerungstechnik und Besonderheiten der konstruktiven Durchbildung

Teil: Vertiefung des Spannbetonbaus**G. Morgenthal, H. Timmler, M. Helmrich**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.06.2019 - 10.07.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., 19.06.2019 - 10.07.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 20.06.2019 - 11.07.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., 20.06.2019 - 11.07.2019

Beschreibung

statisch unbestimmte Systeme in Spannbetonbauweise

Vorspannen ohne Verbund

Vorspannen von Flachdecken und Quervorspannung von Fahrbahnplatten

Vorspannung und Bauzustände

Flächentragwerke in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise

Prinzipielles Tragverhalten von Rotationsschalen und deren rechnergestützte Berechnung, Bemessung und Konstruktion

Stahl- und Hybridbau**Teil: Ingenieurholzkonstruktionen****M. Kästner**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Beschreibung

Bemessung und konstruktive Durchbildung von Ingenieurholzkonstruktionen/Holzhallen und räumliche Aussteifung

Detailpunkte von Holzkonstruktionen (Pfettensysteme, Fachwerkbinder, Stützenkonstruktionen, Rahmenecken, etc.)

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 21.05.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben., bis 21.05.2019

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Teil: Tragwerksberechnung und Bauteilbemessung im Stahlbau

M. Kraus, S. Mämpel

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben.

Beschreibung

Grundlagen zur Torsion und zur elastischen bzw. plastischen Querschnittstragfähigkeit

Finite-Elemente-Methode zur geometrisch nichtlinearen Analyse von Stahltragwerken

Tragverhalten von Rahmenkonstruktionen und Bemessung von Rahmenkonstruktionen nach Theorie II. Ordnung

Konstruktion und Bemessung von Kranbahnträgern

Vertiefung archineering

Projekt - Energieeffizienter Hochbau

119123101 FAHRENHEIT 112 ... green-rise buildings for hot cities

J. Ruth, K. Linne, K. Elert

Veranst. SWS: 8

Projektmodul

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Geschwister-Scholl-Str.8A - Stud. Arbeitsraum 110, 04.04.2019 - 04.04.2019

Do, Einzel, 09:15 - 16:45, an der Professur, Belvederer Allee 1 R 011, 11.04.2019 - 11.04.2019

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 18.04.2019 - 04.07.2019

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 103, 18.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

Der Klimawandel schreitet voran und die maximalen Temperaturen steigen insbesondere in dicht bebauten Städten bereits jetzt spürbar an. Dabei ist zu befürchten, dass das von der Klimapolitik angestrebte Ziel einer maximalen Erderwärmung um 1,5 Grad verfehlt wird und noch deutlich höhere, kritische Werte erreicht werden. Bei einer Temperatur von 112° Fahrenheit bzw. 44,4° Celsius würde z.B. Eiweiß anfangen zu denaturieren. Um ohne die Zuhilfenahme maschinell betriebener Kühltechnologie Abhilfe zu schaffen, sind eine Vielzahl von städtebaulichen und architektonischen CO₂-neutralen Maßnahmen erforderlich. Dabei könnte erwiesenermaßen insbesondere die großflächige Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern bis hin zu Gemüse, Obst usw. eine wesentliche Rolle spielen. Da die hierfür in Innenstadtbereichen zur Verfügung stehenden Räume meist sehr begrenzt sind, erscheint die Schaffung von übereinander angeordneten Flächen im Sinne einer vertikalen ‚grünen‘ Verdichtung unumgänglich. Im Rahmen dieses Projektes geht es darum, die Möglichkeiten zur Umsetzung eines solchen Konzepts für die Stadt Mailand auszuloten. Für geeignete freie Flächen sind ‚green-rise buildings‘ neu zu entwerfen oder Bestandsbauten entsprechend umzugestalten und hinsichtlich einer positiven klimatischen Wirkung zu optimieren.

Bemerkung

Zum Projektmodul werden begleitende Veranstaltungen der Professur Massivbau II angeboten:

KELVIN 6000 - suitable light systems 3 LP

CATEGORY 5 - wind stiffening structures 3 LP

Exkursionsziel: Mailand

Datum: 27.04 - 02.05.2019

Projekt - Leichte Flächentragwerke**Projekte****2102007 Projekt Bauschadensanalyse****A. Osburg, T. Baron, A. Flohr**

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 04.04.2019 - 04.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

2202004 Multi-Hazard and risk assessment (L + E)**J. Schwarz, S. Beinersdorf**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final examination, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study

areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies"

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam

Bemerkung

In this course 28 students can take part. It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2018.

If you are interested to take part in the course, please write a proposal why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 3rd, 2019. We will inform you about the decision until April 5th, 2019.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation / project and presentation

Prüfung / examination

2203021 KELVIN 6000 - suitable light systems

J. Ruth, T. Müller

Projekt

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Architektur ist gebautes Licht. Tageslicht, geformt durch die Gebäudehülle, ist ein besonderes räumliches Gestaltungsmittel. Im Wechsel der Jahreszeiten, des Wetters und der Veränderlichkeit am Tage zeichnen sich Architekturen immer wieder neu.

Naturwissenschaftlich gesehen ist Licht der sichtbare Teil der Strahlungsleistung der Sonne und liefert den entscheidenden Reiz unserer visuellen Wahrnehmung. Zu oft wird vergessen, dass Tageslicht eine der wichtigsten Ressourcen des nachhaltigen Bauens ist.

Im Diskussionsfeld zwischen emotionaler und wissenschaftlicher Betrachtung des Lichtes werden im Seminar Grundlagen zum Tageslicht erarbeitet. Durch Modellbau und Simulation sollen Überlegungen zur Lichtmenge und Raumverteilung an einem eigenen Raumkonzept überprüft werden.

Bemerkung

Projektstart: Einführungstreffen: 08.04.2019, 11.00 Uhr

2203022 CATEGORY 5 - wind stiffening structures

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Mit Category 5 klassifiziert man den stärksten Hurrikan bzw. Taifun. Der Hurrikan ‚Allen‘ erreichte 1980 eine maximale Windgeschwindigkeit von 305 Km/h und hat auf Haiti und Jamaika immense Schäden verursacht.

Hochhäuser müssen nun so ausgelegt werden, dass sie dem stärksten Windereignis des jeweiligen Standorts standhalten. Der kennzeichnende Staudruck ist in Bau-Normen festgelegt und in Abhängigkeit von den aerodynamischen Eigenschaften des Baukörpers in eine horizontale Belastung umzurechnen. Im Rahmen des Seminars werden die dabei zugrundeliegenden strömungstechnischen Gesetzmäßigkeiten vorgestellt und von den Seminar-Teilnehmern angewendet.

Für klassische Hochhaustypen werden anschließend mögliche Konstruktionsprinzipien zur horizontalen Aussteifung vorgestellt. Die Studierenden sollen anhand einer Recherche von gebauten Systemen Kriterien zur Auswahl geeigneter Tragstrukturen in Form einer Matrix auflisten und Überlegungen zu einem geeigneten Bewertungssystem anstellen. Abschließend ist das ausgewählte System in den eigenen Entwurf zu integrieren und überschlägig zu dimensionieren.

2205027 Stabilitätsuntersuchungen im Stahlbau

M. Kraus, C. Sirtl

Veranst. SWS: 4

Projekt

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Computer-Pool Luna Grey, M7b, 03.05.2019 - 03.05.2019

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Compute-Pool Orion, C13D, 06.05.2019 - 06.05.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Computer-Pool Luna Grey, M7b, 27.05.2019 - 27.05.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Computer-Pool Luna Grey, M7b, 17.06.2019 - 17.06.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Computer-Pool Luna Grey, M7b, 24.06.2019 - 24.06.2019

Beschreibung

- Aufbereitung des Stabilitätsverhaltens von Bauteilen aus experimentell gewonnenen Daten (Kraft-Weg-Diagramme) als Grundlage für die numerische Traglastberechnung
- Berechnung kritischer Lasten und Bestimmung der Tragfähigkeit von stabilitätsgefährdeten Stahlbauteilen mit Hilfe des Verfahrens mit Abminderungsfaktoren, mit geometrischen Ersatzimperfectionen (nach Theorie II. Ordnung) und durch realitätsnahe Simulation (Berücksichtigung geometrischer und physikalischer Nichtlinearität sowie geometrischer und struktureller Imperfectionen)
- Einsatz verschiedener FE-Programme
- Einführung in die FE-Modellierung mit ANSYS Workbench

Leistungsnachweis

schriftliche Ausarbeitung einer Projektarbeit und deren Präsentation

2303008 BIM Projekt

C. Koch, J. Krischler, T. Behnke
Projekt

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

Die Studierenden werden im Projekt die Mensa am Park (Marienstr. 15b, 99423 Weimar) auf Basis von 2D-Plänen modellieren. Die Modellierung erfolgt in einem dreidimensionalen BIM-Modell, wobei ausgewählte Bauelemente wie Stützen, Träger und Fassade parametrisch modelliert werden sollen. Im Kontext des Building Information Modeling sollen folgende Kenntnisse vertieft werden: Mengen- und Massenermittlung, analytisches Tragwerksmodell, Kollisionskontrolle, ausgewählte Energiemodellierung, 5D-Kostenermittlung. Das BIM-Modell soll mittels VR-Unterstützung einen virtuellen Rundgang ermöglichen.

Leistungsnachweis

Präsentation und Projektbericht

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel
Projekt

Veranst. SWS: 4

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivations schreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

Wahlpflichtmodule**117123102 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbaus****J. Ruth, H. Lehmkuhl**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 08.04.2019 - 01.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Prüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Kenntnisse über Entwurf und Konstruktion von speziellen Bauwerkstypen des Stahlbetonbaus: - Türme - Masten - Bögen - Schalen - Seiltragwerke - hybride Tragwerke

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussprüfung

117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik**J. Bartscherer**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 04.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg/Testat/Note

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium**J. Arnold, C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

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

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

1734237 Komplexe Infrastruktur eines Gebäudes**J. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Für ein größeres Wohngebäude soll die gebäudetechnische Infrastruktur, heizungs-, raumluft-, sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, auf Vorplanungsebene entwickelt, teildimensioniert und in Grundrissen und Strangschemata dargestellt werden. Die Erarbeitung erfolgt auf Grundlage einer vorgegebenen Aufgabenstellung, in der die Anforderungen an das Gebäude beschrieben sind.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester.

Leistungsnachweis

Beleg / Note 6 ECTS

202003 Flood Hazard and Vulnerability Assessment (L+P)

H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

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

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

Beschreibung**Flood Hazard and Vulnerability Assessment:**

Flood Management; Fundamentals of flood defense; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defense of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defense; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Management, defence and calculation of extreme floods:

Design flood; Hydrology; Flood types; Hydraulic calculations; Basins; Flood areas; Dams; Flood dams; Flood walls; Mobile flood protection; Flood protection by flood areas; Flood alarm and control systems; Flood activity plans; Master plan; Flood area management; Flood precaution; Damage assessment.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

Leistungsnachweis

1 written exam - 90 Min.

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation

M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
 2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 31.07.2019 - 31.07.2019
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report "Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / SuSe

1 written exam „Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / SuSe + WiSe

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur

Voraussetzung bildet das Fach "Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS) oder ein vergleichbares Fach.

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Für Studierende des Masterstudienganges Baustoffingenieurwissenschaft ist "Betondauerhaftigkeit, Sonderbeton" ab Matr. 2017 ein Pflichtfach, das sich aus der Vorlesung und einem Dauerhaftigkeitspraktikum zusammensetzt. Im Praktikum soll das theoretisch vermittelte Wissen relativ selbstständig angewendet werden. Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen. Termine s. Aushang.

2101028 Angewandte Kristallographie**H. Kletti, H. Ludwig**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Übung - 45 min, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur

2102007 Projekt Bauschadensanalyse**A. Osburg, T. Baron, A. Flohr**

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 04.04.2019 - 04.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

2202004 Multi-Hazard and risk assessment (L + E)

J. Schwarz, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final examination, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies"

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam

Bemerkung

In this course 28 students can take part. It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2018.

If you are interested to take part in the course, please write a proposal why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 3rd, 2019. We will inform you about the decision until April 5th, 2019.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation / project and presentation

Prüfung / examination

2203021 KELVIN 6000 - suitable light systems

J. Ruth, T. Müller

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Architektur ist gebautes Licht. Tageslicht, geformt durch die Gebäudehülle, ist ein besonderes räumliches Gestaltungsmittel. Im Wechsel der Jahreszeiten, des Wetters und der Veränderlichkeit am Tage zeichnen sich Architekturen immer wieder neu.

Naturwissenschaftlich gesehen ist Licht der sichtbare Teil der Strahlungsleistung der Sonne und liefert den entscheidenden Reiz unserer visuellen Wahrnehmung. Zu oft wird vergessen, dass Tageslicht eine der wichtigsten Ressourcen des nachhaltigen Bauens ist.

Im Diskussionsfeld zwischen emotionaler und wissenschaftlicher Betrachtung des Lichtes werden im Seminar Grundlagen zum Tageslicht erarbeitet. Durch Modellbau und Simulation sollen Überlegungen zur Lichtmenge und Raumverteilung an einem eigenen Raumkonzept überprüft werden.

Bemerkung

Projektstart: Einführungstreffen: 08.04.2019, 11.00 Uhr

2203022 CATEGORY 5 - wind stiffening structures

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Mit Category 5 klassifiziert man den stärksten Hurrikan bzw. Taifun. Der Hurrikan ‚Allen‘ erreichte 1980 eine maximale Windgeschwindigkeit von 305 Km/h und hat auf Haiti und Jamaika immense Schäden verursacht.

Hochhäuser müssen nun so ausgelegt werden, dass sie dem stärksten Windereignis des jeweiligen Standorts standhalten. Der kennzeichnende Staudruck ist in Bau-Normen festgelegt und in Abhängigkeit von den aerodynamischen Eigenschaften des Baukörpers in eine horizontale Belastung umzurechnen. Im Rahmen des Seminars werden die dabei zugrundeliegenden strömungstechnischen Gesetzmäßigkeiten vorgestellt und von den Seminar-Teilnehmern angewendet.

Für klassische Hochhaustypen werden anschließend mögliche Konstruktionsprinzipien zur horizontalen Aussteifung vorgestellt. Die Studierenden sollen anhand einer Recherche von gebauten Systemen Kriterien zur Auswahl geeigneter Tragstrukturen in Form einer Matrix auflisten und Überlegungen zu einem geeigneten Bewertungssystem anstellen. Abschließend ist das ausgewählte System in den eigenen Entwurf zu integrieren und überschlägig zu dimensionieren.

2251009 Vertiefung der Schweißtechnik

J. Hildebrand

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Beschreibung

Hauptgebiet 1: Schweißprozesse und –ausrüstung (Allgem. Einführung Schweißtechnik, Autogenschweißen und verwandte Verfahren, Elektrotechnik, ein Überblick, Der Lichtbogen, Stromquellen für das Lichtbogenschweißen, Einführung in ausgewählte Schweißprozesse, Bohren und Nahtvorbereitung)

Hauptgebiet 2: Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen (Gefüge und Eigenschaften von Metallen, Zustandsschaubilder und Legierungen, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Herstellung und Klassifizierung der Stähle, Verhalten v. Baustählen beim Schmelzschweißen, Rissbildung in Schweißverbindungen, Brüche und unterschiedliche Arten von Brüchen, Wärmebehandlung von Grundwerkstoff und Schweißverbindungen, Baustähle, Hochfeste Stähle, Zerstörende Prüfung von Werkstoffen und Schweißverbindungen)

Hauptgebiet 3: Konstruktion und Berechnung (Grundlagen der Statik und der Festigkeitslehre, Gestaltung von Schweiß- und Lötverbindungen)

Das Modul ist der erste Teil der studienbegleitende Weiterbildung „Internationalen Schweißfachingenieur (IWE)“.

Bemerkung

Das Modul wird als Blockveranstaltung durchgeführt.
Bitte Aushang beachten.
Interessenten bitte an der Professur Stahl- und Hybridbau melden.

Voraussetzungen

Stahlbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Veranst. SWS: 6

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2901013 Bauprozesssteuerung

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 15.07.2019 - 15.07.2019

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

2906007 Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

G. Aselmeyer, R. Wudtke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden speziell für Fels, Gefügebeschreibung und Gefügemodelle in Fels und Gebirge. Einfluss von Trennflächen auf die Standsicherheit des Gebirges. Felsmechanische Versuchstechnik. Grundwasser im Poren- und Kluftwasserleiter sowie im Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb (TBM). Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Lösungen für eine fiktive Baumaßnahme erarbeiten, basierend auf einer halbtägigen Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Aufschluss.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. zu Hangsicherung und Arbeitsschutz) dienen der Verknüpfung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einer aktuellen Baumaßnahme geplant.

Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2907009 Scientific Working in Computational Engineering

K. Smarsly, M. Steiner, J. Wagner

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, 12.04.2019 - 12.04.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Limited enrollment. The first meeting will be on **April 12, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivations schreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2909014 Verkehrssicherheit 2

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019
Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

301013 Advanced Modelling – Calculation/CAE**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 29.07.2019 - 29.07.2019

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Final examination

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation. Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems. The topics are discussed theoretically and then implemented. Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation). The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D
 Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
 Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
 „Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
 „Optimization in Applications“/ (50%)

906014 Geotechnical Engineering

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 09.04.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

Written Exam - 90 Min.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C

Beschreibung

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung.

Zu den Schwerpunkten gehören:

- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung,
- Fahrzeugfolge-theorie und Fundamentaldiagramm,
- Datenerfassung und Datenmanagement,
- verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen.

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Folgende Qualifikationsziele werden angestrebt:

- Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Übungen und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen über die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und zu verstehen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Sie erlernen Signalprogramme zu berechnen, zu entwerfen und deren Qualität zu bewerten. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.
- Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger Veranst. SWS: 2
Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 25. April 2019

Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

Wahlmodule**117123102 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbaus****J. Ruth, H. Lehmkuhl**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 08.04.2019 - 01.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Prüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Kenntnisse über Entwurf und Konstruktion von speziellen Bauwerkstypen des Stahlbetonbaus: - Türme - Masten - Bögen - Schalen - Seiltragwerke - hybride Tragwerke

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussprüfung

117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik**J. Bartscherer**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 04.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg/Testat/Note

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium**J. Arnold, C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

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

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

1734237 Komplexe Infrastruktur eines Gebäudes

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Übung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Für ein größeres Wohngebäude soll die gebäudetechnische Infrastruktur, heizungs-, raumluft-, sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, auf Vorplanungsebene entwickelt, teildimensioniert und in Grundrissen und Strangschemata dargestellt werden. Die Erarbeitung erfolgt auf Grundlage einer vorgegebenen Aufgabenstellung, in der die Anforderungen an das Gebäude beschrieben sind.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester.

Leistungsnachweis

Beleg / Note 6 ECTS

202003 Flood Hazard and Vulnerability Assessment (L+P)**H. Maiwald**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

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

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

Beschreibung**Flood Hazard and Vulnerability Assessment:**

Flood Management; Fundamentals of flood defense; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defense of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defense; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Management, defence and calculation of extreme floods:
Design flood; Hydrology; Flood types; Hydraulic calculations; Basins; Flood areas; Dams; Flood dams; Flood walls; Mobile flood protection; Flood protection by flood areas; Flood alarm and control systems; Flood activity plans; Master plan; Flood area management; Flood precaution; Damage assessment.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

Leistungsnachweis

1 written exam - 90 Min.

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation

M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 31.07.2019 - 31.07.2019

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

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report "Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / SuSe

1 written exam „Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / SuSe + WiSe

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone**H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur

Voraussetzung bildet das Fach "Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS) oder ein vergleichbares Fach.

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Für Studierende des Masterstudienganges Baustoffingenieurwissenschaft ist "Betondauerhaftigkeit, Sonderbeton" ab Matr. 2017 ein Pflichtfach, das sich aus der Vorlesung und einem Dauerhaftigkeitspraktikum zusammensetzt.

Im Praktikum soll das theoretisch vermittelte Wissen relativ selbstständig angewendet werden. Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen. Termine s. Aushang.

2101028 Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Übung - 45 min, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur

2102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 04.04.2019 - 04.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

2202004 Multi-Hazard and risk assessment (L + E)

J. Schwarz, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final examination, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies"

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam

Bemerkung

In this course 28 students can take part. It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2018.

If you are interested to take part in the course, please write a proposal why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 3rd, 2019. We will inform you about the decision until April 5th, 2019.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation / project and presentation

Prüfung / examination

2203021 KELVIN 6000 - suitable light systems

J. Ruth, T. Müller

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Architektur ist gebautes Licht. Tageslicht, geformt durch die Gebäudehülle, ist ein besonderes räumliches Gestaltungsmittel. Im Wechsel der Jahreszeiten, des Wetters und der Veränderlichkeit am Tage zeichnen sich Architekturen immer wieder neu.

Naturwissenschaftlich gesehen ist Licht der sichtbare Teil der Strahlungsleistung der Sonne und liefert den entscheidenden Reiz unserer visuellen Wahrnehmung. Zu oft wird vergessen, dass Tageslicht eine der wichtigsten Ressourcen des nachhaltigen Bauens ist.

Im Diskussionsfeld zwischen emotionaler und wissenschaftlicher Betrachtung des Lichtes werden im Seminar Grundlagen zum Tageslicht erarbeitet. Durch Modellbau und Simulation sollen Überlegungen zur Lichtmenge und Raumverteilung an einem eigenen Raumkonzept überprüft werden.

Bemerkung

Projektstart: Einführungstreffen: 08.04.2019, 11.00 Uhr

2203022 CATEGORY 5 - wind stiffening structures

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Mit Category 5 klassifiziert man den stärksten Hurrikan bzw. Taifun. Der Hurrikan ‚Allen‘ erreichte 1980 eine maximale Windgeschwindigkeit von 305 Km/h und hat auf Haiti und Jamaika immense Schäden verursacht.

Hochhäuser müssen nun so ausgelegt werden, dass sie dem stärksten Windereignis des jeweiligen Standorts standhalten. Der kennzeichnende Staudruck ist in Bau-Normen festgelegt und in Abhängigkeit von den aerodynamischen Eigenschaften des Baukörpers in eine horizontale Belastung umzurechnen. Im Rahmen des Seminars werden die dabei zugrundeliegenden strömungstechnischen Gesetzmäßigkeiten vorgestellt und von den Seminar-Teilnehmern angewendet.

Für klassische Hochhaustypen werden anschließend mögliche Konstruktionsprinzipien zur horizontalen Aussteifung vorgestellt. Die Studierenden sollen anhand einer Recherche von gebauten Systemen Kriterien zur Auswahl geeigneter Tragstrukturen in Form einer Matrix auflisten und Überlegungen zu einem geeigneten Bewertungssystem anstellen. Abschließend ist das ausgewählte System in den eigenen Entwurf zu integrieren und überschlägig zu dimensionieren.

2251009 Vertiefung der Schweißtechnik

J. Hildebrand

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Beschreibung

Hauptgebiet 1: Schweißprozesse und –ausrüstung (Allgem. Einführung Schweißtechnik, Autogenschweißen und verwandte Verfahren, Elektrotechnik, ein Überblick, Der Lichtbogen, Stromquellen für das Lichtbogenschweißen, Einführung in ausgewählte Schweißprozesse, Bohren und Nahtvorbereitung)

Hauptgebiet 2: Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen (Gefüge und Eigenschaften von Metallen, Zustandsschaubilder und Legierungen, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Herstellung und Klassifizierung der Stähle, Verhalten v. Baustählen beim Schmelzschweißen, Rissbildung in Schweißverbindungen, Brüche und unterschiedliche Arten von Brüchen, Wärmebehandlung von Grundwerkstoff und Schweißverbindungen, Baustähle, Hochfeste Stähle, Zerstörende Prüfung von Werkstoffen und Schweißverbindungen)

Hauptgebiet 3: Konstruktion und Berechnung (Grundlagen der Statik und der Festigkeitslehre, Gestaltung von Schweiß- und Lötverbindungen)

Das Modul ist der erste Teil der studienbegleitende Weiterbildung „Internationalen Schweißfachingenieur (IWE)“.

Bemerkung

Das Modul wird als Blockveranstaltung durchgeführt.
Bitte Aushang beachten.
Interessenten bitte an der Professur Stahl- und Hybridbau melden.

Voraussetzungen

Stahlbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Veranst. SWS: 6

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2901013 Bauprozesssteuerung

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 15.07.2019 - 15.07.2019

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

2906007 Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

G. Aselmeyer, R. Wudtke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden speziell für Fels, Gefügebeschreibung und Gefügemodelle in Fels und Gebirge. Einfluss von Trennflächen auf die Standsicherheit des Gebirges. Felsmechanische Versuchstechnik. Grundwasser im Poren- und Kluftwasserleiter sowie im Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb (TBM). Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Lösungen für eine fiktive Baumaßnahme erarbeiten, basierend auf einer halbtägigen Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Aufschluss.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. zu Hangsicherung und Arbeitsschutz) dienen der Verknüpfung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einer aktuellen Baumaßnahme geplant.

Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2907009 Scientific Working in Computational Engineering

K. Smarsly, M. Steiner, J. Wagner

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, 12.04.2019 - 12.04.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Limited enrollment. The first meeting will be on **April 12, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivations schreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2909014 Verkehrssicherheit 2

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019
Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2911011 CREM/ PREM

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra, B. Bode Verant. SWS: 2

Blockveranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 15.04.2019 - 15.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 16.04.2019 - 16.04.2019
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 06.05.2019 - 06.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 07.05.2019 - 07.05.2019
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 14.05.2019 - 14.05.2019
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 04.06.2019 - 04.06.2019
 Mi, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 26.06.2019 - 26.06.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Abschlussprüfung 902026 (alt): 09:00 - 10:00 Uhr 911011 (neu): 09:00 - 09:45 Uhr, 24.07.2019 - 24.07.2019

Beschreibung

Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements; Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen; Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung der neu erstellten Portfolio-Analyse.

Bemerkung

Max. 25 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

301013 Advanced Modelling – Calculation/CAE

K. Gürlebeck, D. Legatiuk Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 29.07.2019 - 29.07.2019
 Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Final examination

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation. Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems. The topics are discussed theoretically and then implemented. Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and

problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation). The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications

T. Lahmer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Optimization in Applications“/ (50%)

906014 Geotechnical Engineering

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 09.04.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

Written Exam - 90 Min.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C

Beschreibung

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung.

Zu den Schwerpunkten gehören:

- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung,
- Fahrzeugfolgetheorie und Fundamentaldiagramm,
- Datenerfassung und Datenmanagement,
- verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen.

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Folgende Qualifikationsziele werden angestrebt:

- Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Übungen und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen über die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und zu verstehen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Sie erlernen Signalprogramme zu berechnen, zu entwerfen und deren Qualität zu bewerten. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.
- Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 25. April 2019

Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau (ab Matrikel 2018)

Grundlagen

Baudynamik

Building Information Modeling im Ingenieurbau

Einführung in den Brückenbau

Höhere Mathematik

Nichtlineare der FEM

Vertiefung der Bauweisen

Vertiefung Hoch- und Industriebau

Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus**Geotechnik und Gründungskonstruktionen****Teil: Gründungen, Stützkonstruktionen, Baugruben und Erdbau****T. Wichtmann**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, bis 13.05.2019

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101

Beschreibung

Pfahlgründungen unter vertikaler und horizontaler Beanspruchung, Pfähle als Auftriebssicherung bei Baugruben, Gruppenwirkung bei Pfählen, Pfahlroste, kombinierte Pfahl-Platten-Gründungen, Flachgründungen, Senkkastengründungen, Suspensionsgestützte Schlitz im Baugrund (Schlitzwandherstellung), Verankerungen, Unterfangungen, Bewehrte-Erde-Stützkonstruktionen, Anwendung von Geokunststoffen in der Geotechnik, Stützkonstruktionen an offenen Gewässern (Spundwände, Fangedämme), Grundlagen des Erd- und Dammbaus

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Teil: Numerische Geotechnik**D. Rütz**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, ab 20.05.2019

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

Beschreibung

Grundlagen Bruch- und Kontinuumsmechanik und ihre Anwendung in der Geotechnik; Materialverhalten und mechanische Eigenschaften von Böden; Bodenmechanische Stoffmodelle (Elastizitätstheorie, Pseudohypoelastizität, Elastoplastizität, Verfestigungstheorien); Modellierung und Lösung geotechnischer Aufgaben und Randwertprobleme mit Hilfe der FEM. FEM-Analysen an beispielhaft ausgewählten geotechnischen Berechnungsaufgaben.

Hoch- und Industriebau (Massivbau)**Teil: Behälterbau****H. Timmler**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.04.2019 - 24.04.2019

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 03.05.2019

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., bis 03.05.2019

Beschreibung

Behälterbauwerke aus WU-Beton und vorgespannte Behälter

Teil: Fertigteilbau und Verankerungstechnik

N.N.

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 10.05.2019 - 07.06.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.05.2019 - 29.05.2019

Beschreibung

Tragsysteme des Fertigteilbaus

Grundlagen und Besonderheiten der Berechnung, Bemessung und konstruktiven Durchbildung von Stahlbeton- und Spannbetonelementen im Fertigteilbau

Knotenausbildung im Fertigteilbau

Montage- und Bauzustände, technologische Randbedingungen

Mechanische Grundlagen der Berechnung und Bemessung von Verankerungs- und Befestigungselementen

Standardelemente der Verankerungstechnik und Besonderheiten der konstruktiven Durchbildung

Teil: Vertiefung des Spannbetonbaus**G. Morgenthal, H. Timmler, M. Helmrich**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.06.2019 - 10.07.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., 19.06.2019 - 10.07.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 20.06.2019 - 11.07.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., 20.06.2019 - 11.07.2019

Beschreibung

statisch unbestimmte Systeme in Spannbetonbauweise

Vorspannen ohne Verbund

Vorspannen von Flachdecken und Quervorspannung von Fahrbahnplatten

Vorspannung und Bauzustände

Flächentragwerke in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise

Prinzipielles Tragverhalten von Rotationsschalen und deren rechnergestützte Berechnung, Bemessung und Konstruktion

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)**Teil: Ingenieurholzkonstruktionen****M. Kästner**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Beschreibung

Bemessung und konstruktive Durchbildung von Ingenieurholzkonstruktionen/Holzhallen und räumliche Aussteifung

Detailpunkte von Holzkonstruktionen (Pfettensysteme, Fachwerkbinder, Stützenkonstruktionen, Rahmenecken, etc.)

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 21.05.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben., bis 21.05.2019

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Teil: Tragwerksberechnung und Bauteilbemessung im Stahlbau

M. Kraus, S. Mämpel

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben.

Beschreibung

Grundlagen zur Torsion und zur elastischen bzw. plastischen Querschnittstragfähigkeit

Finite-Elemente-Methode zur geometrisch nichtlinearen Analyse von Stahltragwerken

Tragverhalten von Rahmenkonstruktionen und Bemessung von Rahmenkonstruktionen nach Theorie II. Ordnung

Konstruktion und Bemessung von Kranbahnträgern

Vertiefung Brückenbau

Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Teil: Gründungen, Stützkonstruktionen, Baugruben und Erdbau

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, bis 13.05.2019

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101

Beschreibung

Pfahlgründungen unter vertikaler und horizontaler Beanspruchung, Pfähle als Auftriebssicherung bei Baugruben, Gruppenwirkung bei Pfählen, Pfahlroste, kombinierte Pfahl-Platten-Gründungen, Flachgründungen, Senkkastengründungen, Suspensionsgestützte Schlitz im Baugrund (Schlitzwandherstellung), Verankerungen, Unterfangungen, Bewehrte-Erde-Stützkonstruktionen, Anwendung von Geokunststoffen in der Geotechnik, Stützkonstruktionen an offenen Gewässern (Spundwände, Fangedämme), Grundlagen des Erd- und Dammbaus

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Teil: Numerische Geotechnik**D. Rütz**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, ab 20.05.2019

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

Beschreibung

Grundlagen Bruch- und Kontinuumsmechanik und ihre Anwendung in der Geotechnik; Materialverhalten und mechanische Eigenschaften von Böden; Bodenmechanische Stoffmodelle (Elastizitätstheorie, Pseudohypoelastizität, Elastoplastizität, Verfestigungstheorien); Modellierung und Lösung geotechnischer Aufgaben und Randwertprobleme mit Hilfe der FEM. FEM-Analysen an beispielhaft ausgewählten geotechnischen Berechnungsaufgaben.

Massivbrücken**Teile: Modellierung und Berechnung / Herstellungsverfahren und Bauzustände****G. Morgenthal, M. Helmrich**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 03.04.2019 - 10.04.2019

Do, wöch., 13:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben., 04.04.2019 - 06.06.2019

Do, wöch., 13:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 04.04.2019 - 06.06.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 08.05.2019 - 15.05.2019

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.06.2019 - 05.06.2019

Beschreibung

Querschnitte von Massivbrücken und ihr Einfluss auf das statische Verhalten des Tragwerks

Mechanische Modellbildung im Massivbrückenbau, Längs- und Quertragsysteme, Quereinflusslinien

Beanspruchungen von Massivbrücken

Spezielle Themen der integralen Brücken

Vorspannung im Bauzustand

Bemessung von Bauteilen der Massivbrücken und deren konstruktive Durchbildung

Stabwerksmodelle zur Bemessung von Diskontinuitätsbereichen (D-Bereichen)

Herstellverfahren im Massivbrückenbau

Bauablaufberechnung und Bemessung von Bauzuständen

Geometriekontrolle und Überhöhungsberechnung

Teil: Vertiefung des Spannbetonbaus**G. Morgenthal, H. Timmler, M. Helmrich**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.06.2019 - 10.07.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., 19.06.2019 - 10.07.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 20.06.2019 - 11.07.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., 20.06.2019 - 11.07.2019

Beschreibung

statisch unbestimmte Systeme in Spannbetonbauweise

Vorspannen ohne Verbund

Vorspannen von Flachdecken und Quervorspannung von Fahrbahnplatten

Vorspannung und Bauzustände

Flächentragwerke in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise

Prinzipielles Tragverhalten von Rotationsschalen und deren rechnergestützte Berechnung, Bemessung und Konstruktion

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

Teil: Holzbrücken

M. Kästner, S. Rau, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Pooltermine werden im Seminar bekanntgegeben.

Beschreibung

Innovative Konzepte für geschützte Holzbrücken (Straßen- und Fuß-/Radwegbrücken)

Konstruktiver Holzschutz im Brückenbau

Berechnung von Holz- und Holz-Beton-Verbundbrücken in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 21.05.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben., bis 21.05.2019

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Teil: Stahl- und Verbundbrücken

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben.

Beschreibung

Brückentypen und -konstruktionen des Stahl- und Verbundbaus

Modellbildung für Stahl- und Verbundbrücken und Berechnung nach der Stabtheorie

Bemessung von Stahl- und Verbundbrücken (Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit sowie Ermüdung)

Bauliche Durchbildung, Fertigung/Montage, Korrosionsschutz und Bemessung von Bauzuständen

Stabbogenbrücken und Brückenhänger

Vertiefung Ingenieurbau

Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Teil: Gründungen, Stützkonstruktionen, Baugruben und Erdbau

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, bis 13.05.2019

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101

Beschreibung

Pfahlgründungen unter vertikaler und horizontaler Beanspruchung, Pfähle als Auftriebssicherung bei Baugruben, Gruppenwirkung bei Pfählen, Pfahlroste, kombinierte Pfahl-Platten-Gründungen, Flachgründungen, Senkkastengründungen, Suspensionsgestützte Schlitz im Baugrund (Schlitzwandherstellung), Verankerungen, Unterfangungen, Bewehrte-Erde-Stützkonstruktionen, Anwendung von Geokunststoffen in der Geotechnik, Stützkonstruktionen an offenen Gewässern (Spundwände, Fangedämme), Grundlagen des Erd- und Dammbaus

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Teil: Numerische Geotechnik

D. Rütz

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, ab 20.05.2019

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

Beschreibung

Grundlagen Bruch- und Kontinuumsmechanik und ihre Anwendung in der Geotechnik; Materialverhalten und mechanische Eigenschaften von Böden; Bodenmechanische Stoffmodelle (Elastizitätstheorie, Pseudohypoelastizität, Elastoplastizität, Verfestigungstheorien); Modellierung und Lösung geotechnischer Aufgaben und Randwertprobleme mit Hilfe der FEM. FEM-Analysen an beispielhaft ausgewählten geotechnischen Berechnungsaufgaben.

Hoch- und Industriebau (Massivbau)**Teil: Behälterbau****H. Timmler**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.04.2019 - 24.04.2019

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 03.05.2019

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., bis 03.05.2019

Beschreibung

Behälterbauwerke aus WU-Beton und vorgespannte Behälter

Teil: Fertigteilbau und Verankerungstechnik**N.N.**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 10.05.2019 - 07.06.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 22.05.2019 - 29.05.2019

Beschreibung

Tragsysteme des Fertigteilbaus

Grundlagen und Besonderheiten der Berechnung, Bemessung und konstruktiven Durchbildung von Stahlbeton- und

Spannbetonelementen im Fertigteilbau

Knotenausbildung im Fertigteilbau

Montage- und Bauzustände, technologische Randbedingungen

Mechanische Grundlagen der Berechnung und Bemessung von Verankerungs- und Befestigungselementen

Standardelemente der Verankerungstechnik und Besonderheiten der konstruktiven Durchbildung

Teil: Vertiefung des Spannbetonbaus**G. Morgenthal, H. Timmler, M. Helmrich**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 19.06.2019 - 10.07.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., 19.06.2019 - 10.07.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 20.06.2019 - 11.07.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben., 20.06.2019 - 11.07.2019

Beschreibung

statisch unbestimmte Systeme in Spannbetonbauweise

Vorspannen ohne Verbund

Vorspannen von Flachdecken und Quervorspannung von Fahrbahnplatten

Vorspannung und Bauzustände

Flächentragwerke in Stahlbeton- und Spannbetonbauweise

Prinzipielles Tragverhalten von Rotationsschalen und deren rechnergestützte Berechnung, Bemessung und Konstruktion

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)

Teil: Ingenieurholzkonstruktionen

M. Kästner

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Beschreibung

Bemessung und konstruktive Durchbildung von Ingenieurholzkonstruktionen/Holzhallen und räumliche Aussteifung

Detailpunkte von Holzkonstruktionen (Pfettensysteme, Fachwerkbinder, Stützenkonstruktionen, Rahmenecken, etc.)

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 21.05.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben., bis 21.05.2019

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Teil: Tragwerksberechnung und Bauteilbemessung im Stahlbau

M. Kraus, S. Mämpel

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolzeiten werden in den Seminaren bekanntgegeben.

Beschreibung

Grundlagen zur Torsion und zur elastischen bzw. plastischen Querschnittstragfähigkeit

Finite-Elemente-Methode zur geometrisch nichtlinearen Analyse von Stahltragwerken

Tragverhalten von Rahmenkonstruktionen und Bemessung von Rahmenkonstruktionen nach Theorie II. Ordnung

Konstruktion und Bemessung von Kranbahnträgern

Massivbrücken

Teile: Modellierung und Berechnung / Herstellungsverfahren und Bauzustände

G. Morgenthal, M. Helmrich

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 03.04.2019 - 10.04.2019

Do, wöch., 13:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben., 04.04.2019 - 06.06.2019

Do, wöch., 13:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 04.04.2019 - 06.06.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 08.05.2019 - 15.05.2019

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.06.2019 - 05.06.2019

Beschreibung

Querschnitte von Massivbrücken und ihr Einfluss auf das statische Verhalten des Tragwerks

Mechanische Modellbildung im Massivbrückenbau, Längs- und Quertragsysteme, Quereinflusslinien

Beanspruchungen von Massivbrücken

Spezielle Themen der integralen Brücken

Vorspannung im Bauzustand

Bemessung von Bauteilen der Massivbrücken und deren konstruktive Durchbildung

Stabwerksmodelle zur Bemessung von Diskontinuitätsbereichen (D-Bereichen)

Herstellverfahren im Massivbrückenbau

Bauablaufberechnung und Bemessung von Bauzuständen

Geometriekontrolle und Überhöhungsberechnung

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

Teil: Holzbrücken

M. Kästner, S. Rau, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Pooltermine werden im Seminar bekanntgegeben.

Beschreibung

Innovative Konzepte für geschützte Holzbrücken (Straßen- und Fuß-/Radwegbrücken)

Konstruktiver Holzschutz im Brückenbau

Berechnung von Holz- und Holz-Beton-Verbundbrücken in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Teil: Stabilität plattenartiger Stahlbauteile

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 21.05.2019

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben., bis 21.05.2019

Beschreibung

Stabilitätsfall Plattenbeulen und Bemessung beulgefährdeter Stahlbleche

Teil: Stahl- und Verbundbrücken

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Pooltermine werden in den Seminaren bekanntgegeben.

Beschreibung

Brückentypen und -konstruktionen des Stahl- und Verbundbaus

Modellbildung für Stahl- und Verbundbrücken und Berechnung nach der Stabtheorie

Bemessung von Stahl- und Verbundbrücken (Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit sowie Ermüdung)

Bauliche Durchbildung, Fertigung/Montage, Korrosionsschutz und Bemessung von Bauzuständen

Stabbogenbrücken und Brückenhänger

Vertiefung archineering

Projekt - Energieeffizienter Hochbau

119123101 FAHRENHEIT 112 ... green-rise buildings for hot cities

J. Ruth, K. Linne, K. Elert

Veranst. SWS: 8

Projektmodul

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, Geschwister-Scholl-Str.8A - Stud. Arbeitsraum 110, 04.04.2019 - 04.04.2019

Do, Einzel, 09:15 - 16:45, an der Professur, Belvederer Allee 1 R 011, 11.04.2019 - 11.04.2019

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 18.04.2019 - 04.07.2019

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 103, 18.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

Der Klimawandel schreitet voran und die maximalen Temperaturen steigen insbesondere in dicht bebauten Städten bereits jetzt spürbar an. Dabei ist zu befürchten, dass das von der Klimapolitik angestrebte Ziel einer maximalen Erderwärmung um 1,5 Grad verfehlt wird und noch deutlich höhere, kritische Werte erreicht werden. Bei einer Temperatur von 112° Fahrenheit bzw. 44,4° Celsius würde z.B. Eiweiß anfangen zu denaturieren. Um ohne die Zuhilfenahme maschinell betriebener Kühltechnologie Abhilfe zu schaffen, sind eine Vielzahl von städtebaulichen und architektonischen CO₂-neutralen Maßnahmen erforderlich. Dabei könnte erwiesenermaßen insbesondere die großflächige Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern bis hin zu Gemüse, Obst usw. eine wesentliche Rolle spielen. Da die hierfür in Innenstadtbereichen zur Verfügung stehenden Räume meist sehr begrenzt sind, erscheint die Schaffung von übereinander angeordneten Flächen im Sinne einer vertikalen ‚grünen‘ Verdichtung unumgänglich. Im Rahmen dieses Projektes geht es darum, die Möglichkeiten zur Umsetzung eines solchen Konzepts für die Stadt Mailand auszuloten. Für geeignete freie Flächen sind ‚green-rise buildings‘ neu zu entwerfen oder Bestandsbauten entsprechend umzugestalten und hinsichtlich einer positiven klimatischen Wirkung zu optimieren.

Bemerkung

Zum Projektmodul werden begleitende Veranstaltungen der Professur Massivbau II angeboten:

KELVIN 6000 - suitable light systems 3 LP

CATEGORY 5 - wind stiffening structures 3 LP

Exkursionsziel: Mailand

Datum: 27.04 - 02.05.2019

Projekt - Leichte Flächentragwerke

Projekte

2102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 04.04.2019 - 04.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

2202004 Multi-Hazard and risk assessment (L + E)

J. Schwarz, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final examination, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies"

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam

Bemerkung

In this course 28 students can take part. It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2018.

If you are interested to take part in the course, please write a proposal why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 3rd, 2019. We will inform you about the decision until April 5th, 2019.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation / project and presentation

Prüfung / examination

2203021 KELVIN 6000 - suitable light systems

J. Ruth, T. Müller

Projekt

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Architektur ist gebautes Licht. Tageslicht, geformt durch die Gebäudehülle, ist ein besonderes räumliches Gestaltungsmittel. Im Wechsel der Jahreszeiten, des Wetters und der Veränderlichkeit am Tage zeichnen sich Architekturen immer wieder neu.

Naturwissenschaftlich gesehen ist Licht der sichtbare Teil der Strahlungsleistung der Sonne und liefert den entscheidenden Reiz unserer visuellen Wahrnehmung. Zu oft wird vergessen, dass Tageslicht eine der wichtigsten Ressourcen des nachhaltigen Bauens ist.

Im Diskussionsfeld zwischen emotionaler und wissenschaftlicher Betrachtung des Lichtes werden im Seminar Grundlagen zum Tageslicht erarbeitet. Durch Modellbau und Simulation sollen Überlegungen zur Lichtmenge und Raumverteilung an einem eigenen Raumkonzept überprüft werden.

Bemerkung

Projektstart: Einführungstreffen: 08.04.2019, 11.00 Uhr

2203022 CATEGORY 5 - wind stiffening structures

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Mit Category 5 klassifiziert man den stärksten Hurrikan bzw. Taifun. Der Hurrikan ‚Allen‘ erreichte 1980 eine maximale Windgeschwindigkeit von 305 Km/h und hat auf Haiti und Jamaika immense Schäden verursacht.

Hochhäuser müssen nun so ausgelegt werden, dass sie dem stärksten Windereignis des jeweiligen Standorts standhalten. Der kennzeichnende Staudruck ist in Bau-Normen festgelegt und in Abhängigkeit von den aerodynamischen Eigenschaften des Baukörpers in eine horizontale Belastung umzurechnen. Im Rahmen des Seminars werden die dabei zugrundeliegenden strömungstechnischen Gesetzmäßigkeiten vorgestellt und von den Seminar-Teilnehmern angewendet.

Für klassische Hochhaustypen werden anschließend mögliche Konstruktionsprinzipien zur horizontalen Aussteifung vorgestellt. Die Studierenden sollen anhand einer Recherche von gebauten Systemen Kriterien zur Auswahl geeigneter Tragstrukturen in Form einer Matrix auflisten und Überlegungen zu einem geeigneten Bewertungssystem anstellen. Abschließend ist das ausgewählte System in den eigenen Entwurf zu integrieren und überschlägig zu dimensionieren.

2205027 Stabilitätsuntersuchungen im Stahlbau

M. Kraus, C. Sirtl

Veranst. SWS: 4

Projekt

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Computer-Pool Luna Grey, M7b, 03.05.2019 - 03.05.2019

Mo, Einzel, 15:15 - 16:45, Compute-Pool Orion, C13D, 06.05.2019 - 06.05.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Computer-Pool Luna Grey, M7b, 27.05.2019 - 27.05.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Computer-Pool Luna Grey, M7b, 17.06.2019 - 17.06.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Computer-Pool Luna Grey, M7b, 24.06.2019 - 24.06.2019

Beschreibung

- Aufbereitung des Stabilitätsverhaltens von Bauteilen aus experimentell gewonnenen Daten (Kraft-Weg-Diagramme) als Grundlage für die numerische Traglastberechnung
- Berechnung kritischer Lasten und Bestimmung der Tragfähigkeit von stabilitätsgefährdeten Stahlbauteilen mit Hilfe des Verfahrens mit Abminderungsfaktoren, mit geometrischen Ersatzimperfectionen (nach Theorie II. Ordnung) und durch realitätsnahe Simulation (Berücksichtigung geometrischer und physikalischer Nichtlinearität sowie geometrischer und struktureller Imperfectionen)
- Einsatz verschiedener FE-Programme
- Einführung in die FE-Modellierung mit ANSYS Workbench

Leistungsnachweis

schriftliche Ausarbeitung einer Projektarbeit und deren Präsentation

2303008 BIM Projekt

C. Koch, J. Krischler, T. Behnke
Projekt

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

Die Studierenden werden im Projekt die Mensa am Park (Marienstr. 15b, 99423 Weimar) auf Basis von 2D-Plänen modellieren. Die Modellierung erfolgt in einem dreidimensionalen BIM-Modell, wobei ausgewählte Bauelemente wie Stützen, Träger und Fassade parametrisch modelliert werden sollen. Im Kontext des Building Information Modeling sollen folgende Kenntnisse vertieft werden: Mengen- und Massenermittlung, analytisches Tragwerksmodell, Kollisionskontrolle, ausgewählte Energiemodellierung, 5D-Kostenermittlung. Das BIM-Modell soll mittels VR-Unterstützung einen virtuellen Rundgang ermöglichen.

Leistungsnachweis

Präsentation und Projektbericht

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel
Projekt

Veranst. SWS: 4

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland

ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

Wahlpflichtmodule

117123102 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbaus

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 08.04.2019 - 01.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Prüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Kenntnisse über Entwurf und Konstruktion von speziellen Bauwerkstypen des Stahlbetonbaus: - Türme - Masten - Bögen - Schalen - Seiltragwerke - hybride Tragwerke

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussprüfung

117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 04.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg/Testat/Note

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

J. Arnold, C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

1734237 Komplexe Infrastruktur eines Gebäudes**J. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Für ein größeres Wohngebäude soll die gebäudetechnische Infrastruktur, heizungs-, raumluft-, sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, auf Vorplanungsebene entwickelt, teildimensioniert und in Grundrissen und Strangschemata dargestellt werden. Die Erarbeitung erfolgt auf Grundlage einer vorgegebenen Aufgabenstellung, in der die Anforderungen an das Gebäude beschrieben sind.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester.

Leistungsnachweis

Beleg / Note 6 ECTS

202003 Flood Hazard and Vulnerability Assessment (L+P)**H. Maiwald**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

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

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

Beschreibung**Flood Hazard and Vulnerability Assessment:**

Flood Management; Fundamentals of flood defense; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defense of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defense; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Management, defence and calculation of extreme floods:

Design flood; Hydrology; Flood types; Hydraulic calculations; Basins; Flood areas; Dams; Flood dams; Flood walls; Mobile flood protection; Flood protection by flood areas; Flood alarm and control systems; Flood activity plans; Master plan; Flood area management; Flood precaution; Damage assessment.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

Leistungsnachweis

1 written exam - 90 Min.

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation

M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 31.07.2019 - 31.07.2019

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

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report "Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / SuSe

1 written exam „Modelling of steel structures and numerical simulation“/ 120 min (100%) / SuSe + WiSe

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur

Voraussetzung bildet das Fach "Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS) oder ein vergleichbares Fach.

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Für Studierende des Masterstudienganges Baustoffingenieurwissenschaft ist "Betondauerhaftigkeit, Sonderbeton" ab Matr. 2017 ein Pflichtfach, das sich aus der Vorlesung und einem Dauerhaftigkeitspraktikum zusammensetzt. Im Praktikum soll das theoretisch vermittelte Wissen relativ selbstständig angewendet werden. Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen. Termine s. Aushang.

2101028 Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Übung - 45 min, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur

2102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 04.04.2019 - 04.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten.

Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

2202004 Multi-Hazard and risk assessment (L + E)

J. Schwarz, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final examination, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies"

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam

Bemerkung

In this course 28 students can take part. It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2018.

If you are interested to take part in the course, please write a proposal why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 3rd, 2019. We will inform you about the decision until April 5th, 2019.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation / project and presentation

Prüfung / examination

2203021 KELVIN 6000 - suitable light systems

J. Ruth, T. Müller

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Architektur ist gebautes Licht. Tageslicht, geformt durch die Gebäudehülle, ist ein besonderes räumliches Gestaltungsmittel. Im Wechsel der Jahreszeiten, des Wetters und der Veränderlichkeit am Tage zeichnen sich Architekturen immer wieder neu.

Naturwissenschaftlich gesehen ist Licht der sichtbare Teil der Strahlungsleistung der Sonne und liefert den entscheidenden Reiz unserer visuellen Wahrnehmung. Zu oft wird vergessen, dass Tageslicht eine der wichtigsten Ressourcen des nachhaltigen Bauens ist.

Im Diskussionsfeld zwischen emotionaler und wissenschaftlicher Betrachtung des Lichtes werden im Seminar Grundlagen zum Tageslicht erarbeitet. Durch Modellbau und Simulation sollen Überlegungen zur Lichtmenge und Raumverteilung an einem eigenen Raumkonzept überprüft werden.

Bemerkung

Projektstart: Einführungstreffen: 08.04.2019, 11.00 Uhr

2203022 CATEGORY 5 - wind stiffening structures

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Mit Category 5 klassifiziert man den stärksten Hurrikan bzw. Taifun. Der Hurrikan ‚Allen‘ erreichte 1980 eine maximale Windgeschwindigkeit von 305 Km/h und hat auf Haiti und Jamaika immense Schäden verursacht.

Hochhäuser müssen nun so ausgelegt werden, dass sie dem stärksten Windereignis des jeweiligen Standorts standhalten. Der kennzeichnende Staudruck ist in Bau-Normen festgelegt und in Abhängigkeit von den aerodynamischen Eigenschaften des Baukörpers in eine horizontale Belastung umzurechnen. Im Rahmen des Seminars werden die dabei zugrundeliegenden strömungstechnischen Gesetzmäßigkeiten vorgestellt und von den Seminar-Teilnehmern angewendet.

Für klassische Hochhaustypen werden anschließend mögliche Konstruktionsprinzipien zur horizontalen Aussteifung vorgestellt. Die Studierenden sollen anhand einer Recherche von gebauten Systemen Kriterien zur Auswahl geeigneter Tragstrukturen in Form einer Matrix auflisten und Überlegungen zu einem geeigneten Bewertungssystem anstellen. Abschließend ist das ausgewählte System in den eigenen Entwurf zu integrieren und überschlägig zu dimensionieren.

2251009 Vertiefung der Schweißtechnik**J. Hildebrand**

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

4

Beschreibung

Hauptgebiet 1: Schweißprozesse und –ausrüstung (Allgem. Einführung Schweißtechnik, Autogenschweißen und verwandte Verfahren, Elektrotechnik, ein Überblick, Der Lichtbogen, Stromquellen für das Lichtbogenschweißen, Einführung in ausgewählte Schweißprozesse, Bohren und Nahtvorbereitung)

Hauptgebiet 2: Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen (Gefüge und Eigenschaften von Metallen, Zustandsschaubilder und Legierungen, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Herstellung und Klassifizierung der Stähle, Verhalten v. Baustählen beim Schmelzschweißen, Rissbildung in Schweißverbindungen, Brüche und unterschiedliche Arten von Brüchen, Wärmebehandlung von Grundwerkstoff und Schweißverbindungen, Baustähle, Hochfeste Stähle, Zerstörende Prüfung von Werkstoffen und Schweißverbindungen)

Hauptgebiet 3: Konstruktion und Berechnung (Grundlagen der Statik und der Festigkeitslehre, Gestaltung von Schweiß- und Lötverbindungen)

Das Modul ist der erste Teil der studienbegleitende Weiterbildung „Internationalen Schweißfachingenieur (IWE)“.

Bemerkung

Das Modul wird als Blockveranstaltung durchgeführt.

Bitte Aushang beachten.

Interessenten bitte an der Professur Stahl- und Hybridbau melden.

Voraussetzungen

Stahlbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Veranst. SWS:

6

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2901013 Bauprozesssteuerung

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 15.07.2019 - 15.07.2019

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

2906007 Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

G. Aselmeyer, R. Wudtke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden speziell für Fels, Gefügebeschreibung und Gefügemodelle in Fels und Gebirge. Einfluss von Trennflächen auf die Standsicherheit des Gebirges. Felsmechanische Versuchstechnik. Grundwasser im Poren- und Klufwasserleiter sowie im Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und

Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb (TBM). Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Lösungen für eine fiktive Baumaßnahme erarbeiten, basierend auf einer halbtägigen Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Aufschluss.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. zu Hangsicherung und Arbeitsschutz) dienen der Verknüpfung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einer aktuellen Baumaßnahme geplant.

Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2907009 Scientific Working in Computational Engineering

K. Smarsly, M. Steiner, J. Wagner

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, 12.04.2019 - 12.04.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Limited enrollment. The first meeting will be on **April 12, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutz Einrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic**S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2909014 Verkehrssicherheit 2**S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019

Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur

Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

301013 Advanced Modelling – Calculation/CAE

K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 29.07.2019 - 29.07.2019

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Final examination

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation. Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems. The topics are discussed theoretically and then implemented. Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation). The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung**Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):**

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

„Optimization in Applications“/ (50%)

906014 Geotechnical Engineering**T. Wichtmann**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 09.04.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

Written Exam - 90 Min.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik**S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger** Verant. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C

Beschreibung

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung.

Zu den Schwerpunkten gehören:

- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung,
- Fahrzeugfolgetheorie und Fundamentaldiagramm,
- Datenerfassung und Datenmanagement,
- verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen.

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Folgende Qualifikationsziele werden angestrebt:

- Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Übungen und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen über die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und zu verstehen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Sie erlernen Signalprogramme zu berechnen, zu entwerfen und deren Qualität zu bewerten. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.
- Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung**S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger** Verant. SWS: 2

Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 25. April 2019

Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

Wahlmodule

117123102 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbaus

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 08.04.2019 - 01.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Prüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Kenntnisse über Entwurf und Konstruktion von speziellen Bauwerkstypen des Stahlbetonbaus: - Türme - Masten - Bögen - Schalen - Seiltragwerke - hybride Tragwerke

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussprüfung

117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 04.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg/Testat/Note

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

J. Arnold, C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

1734237 Komplexe Infrastruktur eines Gebäudes**J. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Für ein größeres Wohngebäude soll die gebäudetechnische Infrastruktur, heizungs-, raumluft-, sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, auf Vorplanungsebene entwickelt, teildimensioniert und in Grundrissen und Strangschemata dargestellt werden. Die Erarbeitung erfolgt auf Grundlage einer vorgegebenen Aufgabenstellung, in der die Anforderungen an das Gebäude beschrieben sind.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester.

Leistungsnachweis

Beleg / Note 6 ECTS

202003 Flood Hazard and Vulnerability Assessment (L+P)**H. Maiwald**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

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

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

Beschreibung**Flood Hazard and Vulnerability Assessment:**

Flood Management; Fundamentals of flood defense; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defense of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defense; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Management, defence and calculation of extreme floods:
Design flood; Hydrology; Flood types; Hydraulic calculations; Basins; Flood areas; Dams; Flood dams; Flood walls; Mobile flood protection; Flood protection by flood areas; Flood alarm and control systems; Flood activity plans; Master plan; Flood area management; Flood precaution; Damage assessment.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

Leistungsnachweis

1 written exam - 90 Min.

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation

M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
 2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302
 2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 31.07.2019 - 31.07.2019
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report "Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / SuSe

1 written exam „Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / SuSe + WiSe

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur

Voraussetzung bildet das Fach "Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS) oder ein vergleichbares Fach.

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Für Studierende des Masterstudienganges Baustoffingenieurwissenschaft ist "Betondauerhaftigkeit, Sonderbeton" ab Matr. 2017 ein Pflichtfach, das sich aus der Vorlesung und einem Dauerhaftigkeitspraktikum zusammensetzt. Im Praktikum soll das theoretisch vermittelte Wissen relativ selbstständig angewendet werden. Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen. Termine s. Aushang.

2101028 Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Übung - 45 min, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur

2102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 04.04.2019 - 04.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im

Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

2202004 Multi-Hazard and risk assessment (L + E)

J. Schwarz, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final examination, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies"

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam

Bemerkung

In this course 28 students can take part. It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2018.

If you are interested to take part in the course, please write a proposal why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 3rd, 2019. We will inform you about the decision until April 5th, 2019.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation / project and presentation

Prüfung / examination

2203021 KELVIN 6000 - suitable light systems

J. Ruth, T. Müller

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Architektur ist gebautes Licht. Tageslicht, geformt durch die Gebäudehülle, ist ein besonderes räumliches Gestaltungsmittel. Im Wechsel der Jahreszeiten, des Wetters und der Veränderlichkeit am Tage zeichnen sich Architekturen immer wieder neu.

Naturwissenschaftlich gesehen ist Licht der sichtbare Teil der Strahlungsleistung der Sonne und liefert den entscheidenden Reiz unserer visuellen Wahrnehmung. Zu oft wird vergessen, dass Tageslicht eine der wichtigsten Ressourcen des nachhaltigen Bauens ist.

Im Diskussionsfeld zwischen emotionaler und wissenschaftlicher Betrachtung des Lichtes werden im Seminar Grundlagen zum Tageslicht erarbeitet. Durch Modellbau und Simulation sollen Überlegungen zur Lichtmenge und Raumverteilung an einem eigenen Raumkonzept überprüft werden.

Bemerkung

Projektstart: Einführungstreffen: 08.04.2019, 11.00 Uhr

2203022 CATEGORY 5 - wind stiffening structures

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Mit Category 5 klassifiziert man den stärksten Hurrikan bzw. Taifun. Der Hurrikan ‚Allen‘ erreichte 1980 eine maximale Windgeschwindigkeit von 305 Km/h und hat auf Haiti und Jamaika immense Schäden verursacht.

Hochhäuser müssen nun so ausgelegt werden, dass sie dem stärksten Windereignis des jeweiligen Standorts standhalten. Der kennzeichnende Staudruck ist in Bau-Normen festgelegt und in Abhängigkeit von den aerodynamischen Eigenschaften des Baukörpers in eine horizontale Belastung umzurechnen. Im Rahmen des Seminars werden die dabei zugrundeliegenden strömungstechnischen Gesetzmäßigkeiten vorgestellt und von den Seminar-Teilnehmern angewendet.

Für klassische Hochhaustypen werden anschließend mögliche Konstruktionsprinzipien zur horizontalen Aussteifung vorgestellt. Die Studierenden sollen anhand einer Recherche von gebauten Systemen Kriterien zur Auswahl

geeigneter Tragstrukturen in Form einer Matrix auflisten und Überlegungen zu einem geeigneten Bewertungssystem anstellen. Abschließend ist das ausgewählte System in den eigenen Entwurf zu integrieren und überschlägig zu dimensionieren.

2251009 Vertiefung der Schweißtechnik

J. Hildebrand

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

4

Beschreibung

Hauptgebiet 1: Schweißprozesse und –ausrüstung (Allgem. Einführung Schweißtechnik, Autogenschweißen und verwandte Verfahren, Elektrotechnik, ein Überblick, Der Lichtbogen, Stromquellen für das Lichtbogenschweißen, Einführung in ausgewählte Schweißprozesse, Bohren und Nahtvorbereitung)

Hauptgebiet 2: Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen (Gefüge und Eigenschaften von Metallen, Zustandsschaubilder und Legierungen, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Herstellung und Klassifizierung der Stähle, Verhalten v. Baustählen beim Schmelzschweißen, Rissbildung in Schweißverbindungen, Brüche und unterschiedliche Arten von Brüchen, Wärmebehandlung von Grundwerkstoff und Schweißverbindungen, Baustähle, Hochfeste Stähle, Zerstörende Prüfung von Werkstoffen und Schweißverbindungen)

Hauptgebiet 3: Konstruktion und Berechnung (Grundlagen der Statik und der Festigkeitslehre, Gestaltung von Schweiß- und Lötverbindungen)

Das Modul ist der erste Teil der studienbegleitende Weiterbildung „Internationalen Schweißfachingenieur (IWE)“.

Bemerkung

Das Modul wird als Blockveranstaltung durchgeführt.

Bitte Aushang beachten.

Interessenten bitte an der Professur Stahl- und Hybridbau melden.

Voraussetzungen

Stahlbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2302005 Bauphysikalische Modellierung

C. Völker, J. Arnold

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Veranst. SWS:

6

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung

nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2901013 Bauprozesssteuerung

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 15.07.2019 - 15.07.2019

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

2906007 Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

G. Aselmeyer, R. Wudtke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden speziell für Fels, Gefügebeschreibung und Gefügemodelle in Fels und Gebirge. Einfluss von Trennflächen auf die Standsicherheit des Gebirges. Felsmechanische Versuchstechnik. Grundwasser im Poren- und Kluftwasserleiter sowie im Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb (TBM). Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Lösungen für eine fiktive Baumaßnahme erarbeiten, basierend auf einer halbtägigen Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Aufschluss.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. zu Hangsicherung und Arbeitsschutz) dienen der Verknüpfung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einer aktuellen Baumaßnahme geplant.

Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2907009 Scientific Working in Computational Engineering**K. Smarsly, M. Steiner, J. Wagner**

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, 12.04.2019 - 12.04.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Limited enrollment. The first meeting will be on **April 12, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf**W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann**

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

2

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine

Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).

2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2909014 Verkehrssicherheit 2

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019

Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

301013 Advanced Modelling – Calculation/CAE

K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 29.07.2019 - 29.07.2019

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Final examination

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation. Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems. The topics are discussed theoretically and then implemented. Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation). The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications

T. Lahmer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)

„Optimization in Applications“/ (50%)

906014 Geotechnical Engineering

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 09.04.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing,

soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

Written Exam - 90 Min.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C

Beschreibung

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung.

Zu den Schwerpunkten gehören:

- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung,
- Fahrzeugfolgetheorie und Fundamentaldiagramm,
- Datenerfassung und Datenmanagement,
- verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen.

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Folgende Qualifikationsziele werden angestrebt:

- Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Übungen und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen über die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und zu verstehen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Sie erlernen Signalprogramme zu berechnen, zu entwerfen und deren Qualität zu bewerten. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.
- Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung**S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger** Veranstr. SWS: 2

Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 25. April 2019

Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften**Vorstellung Lehrangebote und Projekte Master UI im SS 19****R. Englert**

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.04.2019 - 01.04.2019

Beschreibung

Wie in den letzten Jahren auch findet zu Beginn des Semesters eine orientierende Veranstaltung zu den Angeboten für die Masterstudierenden des SG Umweltingenieurwissenschaften statt.

Die Studierenden werden über das Angebot der entsprechenden Vertiefungs- und Wahlpflichtmodule informiert, durch wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät Bauingenieurwesen werden außerdem Projektangebote für das Sommersemester 2019 vorgestellt.

Abfallbehandlung und -ablagerung**B01-90300: Abfallbehandlung und -ablagerung**

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Im Rahmen der Vorlesungsreihe Abfallablagerung werden Aufbau der Standardabdichtungssysteme, alternative Abdichtungssysteme, Aufgaben der Qualitätssicherung, Vorgänge der Deponiegas- und Sickerwasserentstehung, deren Fassung und Behandlung erörtert. Es werden die ingenieurtechnischen Erfordernisse zur Umsetzung des Mess- und Kontrollprogrammes von Deponien in der Betriebs- und Nachsorgephase behandelt.

Im Rahmen der Vorlesungsreihe Abfallbehandlung steht die Konzeptionierung und Dimensionierung von Kompostierungsanlagen sowie einer nachgeschalteten Vergärung zur biologischen Behandlung organischer Abfallstoffe im Fokus. Die Vorlesung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Lösungen erarbeiten und präsentieren.

Voraussetzungen

Abschluss B.Sc.

Kenntnisse Bachelor-Modul Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik empfehlenswert

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur, Beleg und Belegverteidigung

Advanced Transportation Planning and Public Transport**Anaerobtechnik****Angewandte Hydrogeologie****B01-90601: Angewandte Hydrogeologie****T. Wichtmann, G. Aselmeyer, R. Wudtke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind: Grundwasser (GW) als Teil des hydrologischen und (hydro)geologischen Kreislaufes, Niederschlag, Oberflächenabfluss und Bodenerosion, GW-Vorkommen und -Arten, hydrogeologische Regionen in Thüringen, Grundzüge der Bodenkunde mit GW-beeinflussten Bodentypen, GW-Bewegungen im gesättigten und ungesättigten Boden sowie im Fels (Poren-, Kluft- und Karstgrundwasserleiter), Geochemie bzw. geogene Wassergüte und deren Einfluss auf Baumaßnahmen (z.B. Betonaggressivität), Erkundung mit herkömmlichen und geophysikalischen Methoden, Monitoring von GW-Bewegungen, Strömungsberechnungen mit konventionellen und numerischen Verfahren, Einflüsse des GW auf die Stabilität von Böschungen und natürlichen Hängen sowie Maßnahmen zu deren Sicherung, Küstenschutz (z.B. in den Niederlanden), Einflüsse auf Dämme und Deiche, Renaturierung bzw. Wiederherstellung der hydrogeologischen Verhältnisse nach Abschluss einer Baumaßnahme.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Grundwasservorkommen in ausgewählten Gebieten in Thüringen erkunden.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. von der TLUG) dienen der Verbindung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion nach Nordthüringen geplant, in der hydrogeologische Verhältnisse des Gipskarstes am Harzrand vorgestellt werden.

Angewandte Informatik

Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure

Demographie, Städtebau und Stadtumbau

Internationale Case Studies

Kläranlagensimulation

B01-90800: Kläranlagensimulation

J. Londong, S. Hörnlein, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 05.04.2019 - 05.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 03.05.2019 - 03.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 17.05.2019 - 17.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Abschlusspräsentation, Kläranlage Tiefurt, 05.07.2019 - 05.07.2019

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

Beschreibung

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

Einführung in die Softwaretools Aquasim 2.1g und BioWin 4.1

CSB (Zulauf) Fraktionierung

Biofilmmodelle

Übungen zu ASM 1 und 2 und deren Implementierung

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

Qualifikationsziele

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

Die Studierenden können einfache Kläranlagen in BioWin abbilden und die Software zur Problemlösung anwenden. Sie können Aufgaben aus diesen Bereichen eigenständig lösen. Neben den fundiertem Grundwissen verfügen sie über die Fähigkeit ihr Wissen auf die Beurteilung abwassertechnischer Fragestellungen anzuwenden.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse zur kommunalen Abwasserbehandlung, mindestens die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Master-Modul "Kommunales Abwasser"

Leistungsnachweis

Präsentation Gruppenarbeit

Klima, Gesellschaft, Energie**B01-95100: Klima, Gesellschaft, Energie****M. Jentsch**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505

Beschreibung

Ziel des Moduls ist es, die Zusammenhänge zwischen Gesellschaftsstrukturen, den klimatischen Rahmenbedingungen und den verfügbaren Ressourcen sowie ihrer Nutzung zu vermitteln. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Siedlungsstrukturen, Energiebedarf –verbrauch zu, sowohl aus historischer als auch aus heutiger Perspektive. Schwerpunkte der Vorlesungsreihe sind: das globale Klima und Klimaveränderungen sowie ihre Auswirkungen auf menschliche Aktivitäten; die Entwicklung von Gesellschaften und deren Siedlungsstrukturen in Abhängigkeit der klimatischen und topographischen Bedingungen, Ressourcenverfügbarkeit (Nahrungsmittel, Wasser, Baumaterial, Energieträger), technischen Fähigkeiten und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen; Entstehung, Entwicklung und Zusammenbruch von Gesellschaften und ihrer Siedlungsstrukturen; Energieumsätze verschiedener Gesellschaftsformen, Energiebedarfsanalysen; Nachhaltigkeitsbegriff, nachhaltige Planung (historisch & heute), Bevölkerungsentwicklung und ökologischer Fußabdruck; Nutzung erneuerbarer Energien / Planung erneuerbarer Energiesysteme im Zusammenhang mit den verfügbaren Ressourcen; Klimawissenschaft, Klimamodellierung und Klimaprojektionen für die Zukunft, Auswirkungen des Klimawandels, Linderung und Adaption. Die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte werden in einem Planungsprojekt zu einer imaginären Insel unter gegebenen klimatischen und topographischen Bedingungen vertieft.

Bemerkung

Das Modul kann nur von eingeschriebenen Studierenden des Masterstudiums belegt werden. Die Lehrveranstaltung ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.

Kommunales Abwasser**2908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung****J. Londong, R. Englert**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

Macroscopic Transport Modelling**Mathematik/Statistik****Mobilität und Verkehrssicherheit**

Recyclingstrategien und -techniken

Stoffstrommanagement

B01-90300 Stoffstrommanagement

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Schwerpunkte der Vorlesung sind die Grundlagen der Stoffstromanalyse und des Stoffstrommanagements. Verschiedene Methoden werden vorgestellt, wobei auch auf unterstützende Werkzeuge wie Sankey-Diagramme und Software zur Stoffstromanalyse (STAN2) eingegangen wird. Die vermittelten Grundlagen werden anhand von Belegarbeiten vertieft. Dabei sollen ausgewählte Stoffströme verschiedener Ebenen (Haushalt, Betrieb, Region) betrachtet werden.

Leistungsnachweis

Klausur, Belegaufgabe

Straßenplanung und Ingenieurbauwerke

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung**M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

Trinkwasser/Industrieabwasser**B01-90801| Verfahren und Anlagen der Trinkwasseraufbereitung****S. Beier, C. Gröber**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 19.07.2019 - 19.07.2019

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Vermittlung der theoretischen Grundlagen zur Auslegung von Anlagen der Trinkwasseraufbereitung. Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens werden die Einsatzgebiete von Standardverfahren zur Trinkwasseraufbereitung erarbeitet und vertiefende Fertigkeiten zur Betrachtung komplexer technologischer Lösungen vermittelt.

Trinkwasservorkommen, Trinkwasserschutzgebiete, Wassergewinnung, Rechtliche Grundlagen/ Anforderungen an Trinkwasser, Grundlagen der Wasserchemie und Kalk-Kohlensäuregleichgewicht mit Übungen, Standardverfahren der Trinkwasseraufbereitung: Gasaustausch, Entsäuerung, Flockung, Sedimentation, Filtration, Enteisenung/ Entmanganung, Oxidation, Adsorption, Enthärtung, Desinfektion

Voraussetzungen

Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

B01-90801| Verfahren und Anlagen der Industrieabwasserreinigung

S. Beier, A. Aicher

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 03.04.2019 - 03.04.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 10.04.2019 - 10.04.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 17.04.2019 - 17.04.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 24.04.2019 - 24.04.2019

Beschreibung

In den Lehrveranstaltungen zur Industrieabwasserreinigung setzt sich der Lehrende mit den Standardverfahren bzw. Grundtechniken der Industrieabwasserreinigung (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch) auseinander, stellt eine Auswahl von sinnvollen Verfahrenskombinationen in Abhängigkeit von Abwasserinhaltsstoffen, Reinigungsanforderungen und der Abwasserwiederverwendung dar, gibt Beispiele für Abwasserbehandlung ausgewählter Industriebranchen: Lebensmittelindustrie, Papierherstellung, Schlachthöfe, Lederindustrie und zum produktionsintegrierten Umweltschutz. Präsentation von Praxisbeispielen in Exkursionen

Bemerkung

Es sind Exkursionen zu Industriekläranlagen vorgesehen.

Bisher geplant:

05. Juni 2019 08:00 - 17:00 Uhr Ganztags-Exkursion

24. - 28. Juni 2019 Exkursionswoche Ruhrgebiet

Voraussetzungen

Erfolgreich absolviertes Bachelor-Modul "Siedlungswasserwirtschaft"

Grundkenntnisse zur Reinigung kommunalen Abwassers und der Trinkwasseraufbereitung

Leistungsnachweis

Modulprüfung Trinkwasser/ Industrieabwasser als Klausur oder Mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist die Teilnahme an der Industrieabwasser-Ganztagesexkursion

Umweltgeotechnik

Urbanes Infrastrukturmanagement

Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

B01-90300 Integrated Solid Waste Management**E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, ab 11.04.2016, ab 08.04.2019

Beschreibung

The influence of cultural and socio-economic conditions on waste management planning, specific topics: appropriate techniques, e.g. collection, recycling, composting biogas, financing, education programmes, cultural and social influence on planning, Plant design and planning procedures, Discussion of examples

Bemerkung

In der Woche vom 18.-22. Juni 2018 wird es einen Vorlesungsblock des Gastreferenten Herrn Dr. Diaz (Cal Recovery, CA, USA) geben. Die genauen Zeiten und der zugehörige Raum werden noch bekannt gegeben! Es findet eine schriftliche Prüfung zum Teilgebiet statt.

Leistungsnachweis

Klausur und Beleg

B01-90300 Sanitation Systems**J. Londong, R. Englert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 08.05.2019 - 08.05.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.05.2019 - 15.05.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 22.05.2019 - 22.05.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 19.06.2019 - 19.06.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 03.07.2019 - 03.07.2019

Beschreibung**1 Introduction**

The introduction will give an overview over the situation of sanitation world wide. The aim of this introduction is to show the importance of sanitation for hygiene and food security and point out necessary actions to be taken.

2 Development of sanitation technologies since industrialisation end of 18th Century in England and Germany

Short historical excursus to the development of sanitation. Aim is, to present the lessons learned from the experiences with the technology developed in the industrialised countries over the last 100 years. It will give a short overview over the technologies, which we have today and will show, that many of these technologies and their application is not sufficient for the whole world.

3 Paradigm resource utilisation

The idea of making use of resources of wastewater will be presented. Potential resources like water, nutrients, humus, energy content will be named and explained. The general consequences for appropriate technologies will be derived from this paradigm. Boundary conditions like hygiene, food security, save re-use of resources from waste water in agriculture, maintainability, acceptance ... will be named. The concept of source separation will be introduced.

4 Technical solutions in detail

The first part will introduce general processes, which must be known to understand the following description of devices and modules. The second part will be a tool box, presenting devices and modules, which might be part of a sanitation system. The third part will give examples of systems, derived from the tool boxes content. The examples will show a broad variety of different boundary conditions and their link to technology.

5 Design parameters

To plan systems and to construct devices for sanitation some fundamental design parameters must be known. Hints to identify those parameters will be given. Typical concentrations of different source separated waste streams (grey,

black, brown or yellow water) will be presented as well as those of traditionally mixed sewage. The aim is to provide numbers for educated guessing of design parameters.

6 Construction details

As the necessary functioning is depending on the proper construction of devices construction details will be presented.

7 Management: Planning, implementation, operation

A sanitation system consists of the technical part, which was described before, and of its proper implementation and operation. The aim of chapter 7 is to highlight different non technical aspects and present options.

Bemerkung

planned schedule:

08.05.2019 (Introduction)

15.05.2019 (Design & construction, students presentations 1)

22.05.2019 (Case studies, students presentations 2)

19.06.2019 (Management, planning, implementation, operation,)

03.07.2019 (Case studies, students presentations 3)

Leistungsnachweis

XX. Juli 2019 ab 13 Uhr oral examination (R215, Coudraystr. 7):
group exams according timetable (will be submitted by email)

Verkehrsmanagement

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019
Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

Verkehrsplanung

Verkehrssicherheit

Verkehrssicherheit 2

2909014 Verkehrssicherheit 2

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

Verkehrstechnik

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C

Beschreibung

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung.

Zu den Schwerpunkten gehören:

- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung,
- Fahrzeugfolgetheorie und Fundamentaldiagramm,
- Datenerfassung und Datenmanagement,
- verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen.

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Folgende Qualifikationsziele werden angestrebt:

- Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Übungen und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen über die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und zu verstehen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Sie erlernen Signalprogramme zu berechnen, zu entwerfen und deren Qualität zu bewerten. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.
- Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

B01-90900 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung**S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger** Verant. SWS: 2

Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 25. April 2019

Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

Wasserbau**Projekte****2903025 Reassessing Material – Material Neu Denken****E. Kraft, V. Johne, F. Wehking, T. Schmitz**

Projekt

Beschreibung

Ganz im Sinne des Bauhauses versucht das interdisziplinäre Projekt zwischen bildenden KünstlerInnen und UmweltingenieurInnen die Grenzen zwischen den Fachrichtungen in Frage zu stellen, aufzuweichen und einen anderen Blickwinkel auf diese zu gewinnen. In vergangenen Projekten ist eine Wanderausstellung in Koffern entstanden, welche sich auf unterschiedliche Weisen mit gebrauchten Materialien als Ressource befasst. Nach Barcelona (SoSe 2018) und Khulna in Bangladesch (WS 2018) wird sie nun in Rom stationieren.

Bemerkung

Im Masterprojekt „Reassessing Material“ sollen die vorhandenen Objekte durch ein weiteres, von den Studierenden angefertigtes Ausstellungsstück zum Thema „Material Neu Denken: vom Gärrest zum Gärprodukt“ ergänzt und das behandelte Thema in schriftlicher Form aufbereitet werden.

Ein erstes Treffen ist am 17. April 2019 geplant.

Es findet vom 23.04.-01.06.2019 eine Exkursion nach Rom statt, wo die Ausstellung aufgebaut und begleitet wird. Zudem werden in Rom verschiedene Orte zum Thema Kunst und Infrastruktur besichtigt. Im Anschluss an die Exkursion werden Erfahrungen und Feedback in Form eines Berichts festgehalten sowie für die Summaery ein Ausstellungsstück gestaltet.

Leistungsnachweis

Erfahrungsbericht und 2 Ausstellungsstücke

2908026 LABOR FÜRS NEUE LAND: In einem Land nach unserer Zeit

J. Londong, K. Maier

Projekt

Beschreibung

Tätig für den Fortschritt der Menschheit? Wir studieren an einer Universität der Tätigen, des praktischen Tuns. Wir werden als Architekt oder Bauingenieurin, als Gestalter, Planerin oder Künstler, als Medienmanagerin für eine Gesellschaft der Veränderung gebildet und ausgebildet. Wir werden diese Veränderung mitgestalten und uns von ihr gestalten lassen müssen. Doch in welchen grundlegenden Vorstellungen vom Menschen und seiner Rolle in der Welt bewegen wir uns, während wir gestalten, entwerfen oder analysieren? Mit welchem Menschenbild und für welche Welt arbeiten wir? Welchen Einfluss hat diese Weltanschauung auf unser schöpferisches, planendes oder konstruierendes Tun?

Das Labor fürs Neue Land fordert Studierende aller Fakultäten dazu auf, in einem fakultätsübergreifenden Projekt gemeinschaftlich und aus verschiedenen Blickwinkeln die jeweilige disziplinäre Praxis vor grundlegenden Ideen von Gesellschaft zu reflektieren und von diesem Punkt aus gedankliche Vorausarbeit in die praktische Zukunft zu wagen.

Im Grundlagenpart blicken wir vorausschauend in zentrale Gesellschaftsentwürfe der europäischen Philosophie zurück. Damit wollen wir das Verständnis für die ideengeschichtlichen Kontexte unseres eigenen Tuns und seiner Rahmenbedingungen erweitern und geistiges Maß nehmen für das Erdenken utopischer oder dystopischer Szenarien einer Zeit nach der (Post)Moderne. Im Anwendungsteil übersetzen wir diese in der Theorie gründenden Zukunftsbilder in konkrete Entwürfe, Konzepte oder Planungen, Designs oder Kunstwerke für eine Zeit nach unserer Zeit.

Dazu werden methodische und inhaltliche Impulse durch Vorträge aus verschiedenen Disziplinen der Fakultäten gesetzt. Die fächerübergreifende Zusammenarbeit eröffnet uns die Möglichkeit die Lebensganzheit einer zukünftigen Welt ahnbar werden zu lassen. Für dieses Experiment verlassen wir Weimar und begeben uns an einen Ort im thüringischen Altenburg zwischen Stadt und Land, zwischen Stillstand und Aufbruch. Während mehrtägiger Arbeits- und Lebensaufenthalte entwickeln wir unsere Zukunftswerte und -werke.

Unser Ausblick soll als Einblick in Form einer Ausstellung zur Summaery und vor Ort präsentiert werden.

Bemerkung

Das Projekt richtet sich an Studierende v.a. höherer Semester, die bereit sind, sich auf ein anspruchsvolles Gedankenspiel einzulassen und die Lehrveranstaltung aktiv mitzugestalten. Für Studierende der Fakultät Kunst und Gestaltung, Bauingenieurwesen und Urbanistik wird die LV als Projektmodul (18 bzw. 12LP) angeboten. Für die Studierenden der Fakultät Medien wird die Veranstaltung als zwei Seminare (à 6LP) angeboten, wobei die Teilnahme am Anwendungsseminar die Teilnahme am Lektüreseminar voraussetzt.

Erste Informationen zum Projekt werden in der Einführungsveranstaltung des SG Master Umweltingenieurwissenschaften am 01. April um 09:15 UHR im HS 001, Coudraystr. 11C gegeben.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivations schreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2909032 Mobilität der nächsten Generation

M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, S. Blei

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 09:15 - 12:30, ab 10.04.2019

Beschreibung

Um uns – Sie und die Uni Weimar – weiter als Driver für Fragen rund um das Thema: Mobilität zu etablieren, möchten wir in diesem Projekt mit Ihnen einen „Think Tank“, in Form einer studentischen Unternehmensberatung als realen „Start-Up“ aufbauen. Ein „Think Tank“ ist hier eine kreative Projektgruppe, die für Aufgaben aus

Wirtschaft, Industrie und Verwaltung eingesetzt wird, um innovative Konzepte rund um das Thema: Mobilität der Zukunft zu entwickeln. Fragen, die wir behandeln, könnten sein: „Wie ist die zukünftige Mensch und Maschine „Zusammenarbeit“ bei Automobilen“ oder „wie müsste sich die Markensprache bei Produkten des autonomen Fahrens verändern?“ Das heißt, wir entwickeln zuerst das Konzept bzw. den Business Plan für die Geschäftsidee, den „Think Tank“, bauen dann unsere Organisation nach diesem Plan auf und akquirieren erste reale Aufträge, die wir, selbstverständlich zum Erfolg unserer Kooperationspartner, ausführen. Sie können hier Ihre Fähigkeiten in der Unternehmensentwicklung erproben und Ihre Kreativität einsetzen, um die Mobilität der Zukunft mit zu gestalten! Qualifikationsziele: Sie erlernen, wie Sie eine Geschäftsidee entwickeln. Es werden Kenntnisse in den Marketing Grundlagen und in der erweiterten Marketingtheorie und -anwendung vermittelt. Sie eignen sich Fähigkeiten an, wie man einen Business Plan erstellt und wie man zukunftsgerichtete Konzepte zum Thema: Mobilität und Automobil entwirft.

Bemerkung

Dieses Projekt ist ein Angebot im Bauhaus.Semester SoSe 2019 und spricht daher Studierende aller Fachrichtungen an! Sollten Sie sich für das Angebot interessieren, jedoch andere Pflichtveranstaltungen in dem Zeitraum haben, kann der Termin ggf. im Dialog mit allen teilnehmenden Studierenden und den Lehrenden angepasst werden. Bitte sprechen Sie uns an.

Am Mittwoch, 03. April 2019, gibt es zu allen Projekten der Professur Verkehrssystemplanung um 13:00 Uhr eine Informationsveranstaltung in Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG, Gebäudeseite mit dem Fahrstuhl).

Leistungsnachweis

Erstellter Business Plan für den Business Plan Wettbewerb und erste erfüllte Aufgabe für den Think Tank/ Konzept für zukünftige Mobilität

2951003 Wasserstoffstadt Sonneberg

M. Jentsch, N. Meyer

Projekt

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Die Spielzeugstadt Sonneberg im Süden Thüringens will sich zur Wasserstoffstadt wandeln.

Das Gelände des ehemaligen Güterbahnhofes im Stadtzentrum ist als Versuchsfeld vorgesehen. Auf dem Gelände soll ein Modellquartier zur Energiewende entstehen, die die Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff in den Bereichen Wärmeversorgung, Verkehr und Elektrizität verbindet. Auch sollen die Wechselbeziehungen dieses Quartiers mit der restlichen Stadt Berücksichtigung (z.B. ÖPNV mit H₂-Bussen) finden.

In dem Projekt sollen die Studierenden die Infrastrukturplanung und die stadträumliche Konzeption zur Umgestaltung des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes Sonneberg zur Wasserstoffstadt übernehmen. Ihre Konzepte und dazugehörigen Planungen sollen die Einwirkung von Wasserstofftechnologien und –nutzungspfaden auf die Quartiersplanung und die Wirkung des Quartiers auf die Stadt aufzeigen.

Das Projekt umfasst eine Exkursion nach Sonneberg (Termin ist noch festzulegen, voraussichtlich Anfang bis Mitte April), bei der das Gelände begangen wird und die Studierenden auf den Bürgermeister und lokale Aufgabenträgern/ Unternehmern treffen und ins Gespräch kommen sollen.

Bemerkung

Interessierte Studierende besuchen bitte die Informationsveranstaltung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:30 Uhr in Raum 210 in der Coudraystraße 7.**

Die Arbeit soll im Ideal in Kleingruppen bestehend aus Masterstudierenden des Umweltingenieurwesens und der Urbanistik erfolgen.

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

Das Projekt umfasst eine Exkursion nach Sonneberg (Termin ist noch festzulegen, voraussichtlich Anfang bis Mitte April).

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation zum Konzept (Ende Mai)

Planunterlagen auf Postern + begleitender Bericht (Anfang Juli mit Ausstellung auf der Summaery)

Endpräsentation in Sonneberg

Wahlmodule

1121210 Stadt Wohnen Leben

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.04.2019 - 03.07.2019

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

J. Arnold, C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

2101013 Materialkorrosion und Materialalterung

J. Schneider, B. Möser

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 01.04.2019 - 08.07.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen/Schäden; Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen, Glas und Keramiken, Bauwerkstoffen (Beton, Ziegel, Mörtel, Naturstein); Kunststoffen und Polymeren, Biokorrosion; Korrosionsschutz durch Anstriche und Beschichtungen.

Teil Baustoffkorrosion:

Aspekte zur Dauerhaftigkeit zementgebundener Bindemittel; visuelle und analytische Charakterisierung der Korrosionsphänomene (wie Alkali-Kieselsäurereaktion, Ettringitbildung usw.); Demonstration von abbildender und analytischer Technik.

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

Voraussetzungen

Bauchemie, Bauphysik, Baustoffkunde

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

Leistungsnachweis

Praktikumsschein (Prüfungsvoraussetzung),

Klausur

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur

Voraussetzung bildet das Fach "Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS) oder ein vergleichbares Fach.

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Für Studierende des Masterstudienganges Baustoffingenieurwissenschaft ist "Betondauerhaftigkeit, Sonderbeton" ab Matr. 2017 ein Pflichtfach, das sich aus der Vorlesung und einem Dauerhaftigkeitspraktikum zusammensetzt. Im Praktikum soll das theoretisch vermittelte Wissen relativ selbstständig angewendet werden. Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen. Termine s. Aushang.

2101028 Angewandte Kristallographie**H. Kletti, H. Ludwig**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Übung - 45 min, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur

2102007 Projekt Bauschadensanalyse**A. Osburg, T. Baron, A. Flohr**

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 04.04.2019 - 04.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Veranst. SWS:

6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung

nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2911011 CREM/ PREM

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra, B. Bode Verant. SWS: 2

Blockveranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 15.04.2019 - 15.04.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 16.04.2019 - 16.04.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 06.05.2019 - 06.05.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 07.05.2019 - 07.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 14.05.2019 - 14.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 04.06.2019 - 04.06.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 26.06.2019 - 26.06.2019

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Abschlussprüfung 902026 (alt): 09:00 - 10:00 Uhr 911011 (neu): 09:00 - 09:45 Uhr, 24.07.2019 - 24.07.2019

Beschreibung

Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements; Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen; Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung der neu erstellten Portfolio-Analyse.

Bemerkung

Max. 25 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications

T. Lahmer Verant. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Optimization in Applications“/ (50%)

909002 Raumordnung und Planfeststellung**S. Blei, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.05.2019 - 17.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 07.06.2019 - 07.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.06.2019 - 21.06.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

Augmented Reality**Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung**

Kolloquium Verkehrswesen**Luftreinhaltung****B01-90300' Luftreinhaltung - Biologische Verfahren****E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505

Beschreibung

Einblick in die Entstehung von organischen Luftverunreinigungen und Keimemissionen, sowie deren Toxizität und Ästhetik.

Vermittlung von Mechanismen biologischer Abluftbehandlung und zugehöriger Anlagentechnik (Filter, Wäscher, Festbett).

Auseinandersetzung mit Bemessungsdaten, rechtlichen Rahmenbedingungen und der Bemessungsrechnung. Einblick in Konstruktionsmerkmale, Einsatzmöglichkeiten, Reinigungsgrade, und die Ausbreitungsrechnung.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

B01-90300' Luftreinhaltung - Mechanische Verfahren**E. Linß**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, Infoveranstaltung, 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, 26.04.2019 - 26.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, 10.05.2019 - 10.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, 07.06.2019 - 07.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, 21.06.2019 - 21.06.2019

Fr, Einzel, 08:00 - 13:00, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115, 12.07.2019 - 12.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte der Vorlesung sind Verfahren der Abgasreinigung (Entstaubung):

- Emissionen und Immissionen
- Gesetzgebung für den Bereich Luft
- Umweltmanagement
- Grundlagen zur Entstaubung
- Granulometrische Charakterisierung von Stäuben
- Immissions- und Emissionsmeßverfahren
- Bilanzierung von Staubabscheidern
- Technische Möglichkeiten der Entstaubung

Übungen zu den jeweiligen Schwerpunkten

Leistungsnachweis

Klausur

Materialkorrosion und -alterung

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

Spezielle Bauchemie

Straßenbautechnik

Verkehrssicherheit

B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Baubetrieb

Bauinformatik

907005 Bauinformatik (SG M)

K. Smarsly, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Übung

1-Gruppe Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, 21.05.2019 - 21.05.2019

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 1 (A) - Teil 2, ab 28.05.2019

1-Gruppe Do, Einzel, 09:15 - 11:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Ausweichtermin für den 01.05.2019, Ort: Coudraystraße 13D, Orion-Pool., 06.06.2019 - 06.06.2019

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 1 (A) - Teil 1

2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 2 (B) - Teil 2, ab 28.05.2019

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 2 (B) - Teil 1

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Bemerkung

Die Gruppeneinteilung wie Seminargruppen:

1-Gruppe: MB 1 (A)

2-Gruppe: MB 2 (B)

Die Übungen finden in den Pools der Fakultät Bauingenieurwesen Coudraystraße 13d statt.

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

907005 Bauinformatik - Vorlesung

K. Smarsly, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Wiederholungsprüfung, 24.09.2019 - 24.09.2019
 Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Teil 1
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 21.05.2019

Beschreibung

Die Lehrenden geben einen Überblick über Grundlagen der Bauinformatik sowie über objektorientierte Konzepte (insbesondere Klassen und Objekte, Methoden, Kontrollstrukturen, Ausnahmebehandlung, Ein-/Ausgaben, Datenstrukturen, Algorithmen, etc.), Softwareentwurf, Programmierung in Java, Einführung in Datenbanksysteme, logischer Datenbankentwurf mit dem relationalen Modell, konzeptueller Datenbankentwurf, relationale Anfragesprachen, physischer Datenbankentwurf, Datenintegration, erweiterte Konzepte, exemplarische Anwendungen der Bauinformatik.

Bemerkung

Sprechstunden zur Lehrveranstaltung jeweils: **Montags, 15:15 Uhr - 16:00 Uhr**, in der **Coudraystraße 7, Raum 518**.

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

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

Baustoffkunde

1513120 Baustoffkunde

T. Baron

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 08.04.2019 - 01.07.2019
 Do, Einzel, 12:30 - 15:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Prüfung, 18.07.2019 - 18.07.2019

Beschreibung

Eigenschaften und Anwendungen der wichtigsten Baustoffe im Bauwesen: Holz, Glas, Faserwerkstoffe, Baukeramik, Natursteine, Bindemittel, Mörtel, Estriche, Betone, Metalle, Bitumen, Kunststoffe; Begriffe, Kenngrößen und Beschreibung der Eigenschaften, Spannungs - Dehnungs - Verhalten, Kenngrößenermittlung, Auswahlkriterien und Verwendung, Korrosionsverhalten und Beständigkeit, Anwendungsbeispiele

Lernziel:

Die Studierenden verfügen über Grundlagenwissen zu den wichtigsten Werkstoffen im Bauwesen und verstehen die wesentlichen Zusammenhänge zwischen den inneren Strukturen und den Eigenschaften. Sie besitzen die Fähigkeit, selbständig Probleme zu erfassen und einer Lösung zuzuführen.

Leistungsnachweis

Modultitel

Architektur, B.Sc. PV 25 - Baustoffkunde I

Architektur, B.Sc. PV 28 - Baustoffkunde I

Architektur, B.Sc. PV 11 - Baustoffkunde

Architektur, B.Sc. PV 13 - Baustoffkunde

Architektur, B.Sc. PV 14 - Baustoffkunde

Bauvertragsrecht**901006 Juristisches Vertragsmanagement****H. Bargstädt, M. Havers, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 17.07.2019 - 17.07.2019

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Wiederholungsprüfung, 25.09.2019 - 25.09.2019

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Einführung in das juristische Projekt- und Vertragsmanagement für komplexe Bau- und Entwicklungsprojekte, Leistungsbild juristischer Berater, vorausschauende Analyse, Vorbereitung und Lösung projektrelevanter Rechtsfragen, Organisation und Steuerung, Fallbeispiele.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung

901007 Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag**H. Bargstädt, M. Havers, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 10:15 - 11:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 17.07.2019 - 17.07.2019

Mi, Einzel, 10:15 - 11:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Wiederholungsprüfung, 25.09.2019 - 25.09.2019

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

Beschreibung

Auf Grundlage einer Gliederung in fünf Geschäftsprozesse werden Chancen und Risiken bei der Durchführung eines Funktionalvertrages erläutert. Dabei werden sowohl juristische als auch baubetriebliche Aspekte der jeweiligen Geschäftsprozesse durch den Vortrag als integrierte Vorlesung direkt so miteinander verbunden, dass konkrete Managementempfehlungen abgeleitet werden. Dies bedeutet unter anderem auch, dass den Teilnehmern Checklisten für die Abarbeitung von Problem- bzw. Tätigkeitsfeldern in den jeweiligen Geschäftsprozessen zur Verfügung gestellt werden, die in Zusammenhang mit den dazu gehörigen Erläuterungen die sichere Abwicklung auch eines Funktionalvertrages ermöglichen soll.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung

901009 Immobilienrecht**H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 10.04.2019 - 10.04.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 24.04.2019 - 24.04.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 08.05.2019 - 08.05.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 05.06.2019 - 05.06.2019
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 19.06.2019 - 19.06.2019
 Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Reservetermin (bei Bedarf), 03.07.2019 - 03.07.2019
 Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 17.07.2019 - 17.07.2019
 Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Wiederholungsprüfung, 25.09.2019 - 25.09.2019

Beschreibung

Aufbauend auf der Vorlesung "Einführung in das private Baurecht" werden der Erwerb, die Finanzierung und die steuerliche Behandlung von Immobilien sowie gesellschaftsrechtliche Grundlagen erörtert.

Im Einzelnen werden behandelt: Grundlagen des Sachen- und des Grundbuchrechts, Grundstückskaufvertrag, Bauträgerkaufvertrag, Beleihungstechniken von Immobilien, Wohnungseigentumsrecht, Erbbaurechte, Vertragsgestaltung im Immobilienrecht.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung

Wiederholungsprüfung "Vergaberecht"

H. Bargstädt, B. Bode

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, Findet parallel mit den Wiederholungsprüfungen "Bauen im Bestand" + "Baubetriebsseminar" im SR 206, M7B statt!, 17.07.2019 - 17.07.2019

Bauwirtschaft / Projektentwicklung

1113130 Grundlagen der Bauwirtschaft

B. Nentwig, A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 05.04.2019 - 05.07.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 24.05.2019 - 24.05.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 21.06.2019 - 21.06.2019
 Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Prüfung, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Prüfung, 16.07.2019 - 16.07.2019

Beschreibung

Einführung in die Thematik; Organisation von Architektur- und Ingenieurbüros; internes und externes Management; VOF; Vertragswesen für Architekten und Ingenieure; HOAI, Berufsstand; Kostenermittlung DIN 276; Flächenermittlung DIN 277; Grundstücks- und Gebäudebewertung; Projektentwicklung; Projektsteuerung; Baufinanzierung; VOB A und B; Bauleitung; Übergabe; Inbetriebnahme; Gebäudemanagement

Bemerkung

7 Termine, Bekanntgabe der Termine in der 1. Veranstaltung

Leistungsnachweis

Klausur mit Note

Modultitel

Architektur, B.Sc. PV 25 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 28 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 11 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 13 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Architektur, B.Sc. PV 14 - Grundlagen der Bauwirtschaft

Wiederholungsprüfung Bauwirtschaft

B. Nentwig, A. Pommer

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 24.09.2019 - 24.09.2019

Einführung in die BWL / VWL

Einführung in die Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft

902009 Einführung in die Immobilienwirtschaft

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 15.05.2019 - 15.05.2019

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 26.06.2019 - 26.06.2019

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Wiederholungsprüfung, 23.09.2019 - 23.09.2019

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Überblick sowohl über die Struktur der Immobilienbranche und ihrer Marktteilnehmer. Dabei werden die Besonderheiten von Immobilien und ihren Märkten analysiert und diskutiert.

Leistungsnachweis

Der Beleg ist für das Teilmodul "Einführung Immobilienwirtschaft" eigenständig zu bearbeiten.

Das Bestehen des Beleges ist auch Zulassungsvoraussetzung zur Klausurteilnahme.

Beleg und Klausur (60 Minuten) sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg geht zu 40% und die Klausur zu 60 % in die Teilmodulnote ein.

902010 Einführung in die Infrastrukturwirtschaft

H. Alfen, S. Menges

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 10:30 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, Einzel, 14:30 - 16:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.09.2019 - 23.09.2019

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

Beschreibung

Überblick über die Strukturen der Infrastrukturbranche und ihrer

Marktteilnehmer. Dabei werden die Besonderheiten der Infrastrukturarten und ihrer Märkte analysiert und diskutiert.

Grundlegende infrastrukturwissenschaftliche Aufgaben wie Auftragsverwaltung, Bedarfsbestimmung, Verwaltung sowie die gesetzlichen Rahmenbedingungen werden in Theorie und Praxis behandelt.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung

Gebäudelehre und Facility Management

203003 Gebäudelehre/FM - Konstruktion

T. Müller

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 26.07.2019 - 26.07.2019

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Wiederholungsprüfung, 30.09.2019 - 30.09.2019

Do, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, bis 23.05.2019

Beschreibung

Einführung in die Baukonstruktion. Die Realisierung eines Bauwerkes erfordert Kenntnisse über Materialien, Bauelemente und Strukturen. Die Vorlesung vermittelt die fachlichen Grundlagen zu konstruktiven Lösungsmöglichkeiten einfacher mehrgeschossiger Gebäude. Es werden fünf zeichnerische Übungsaufgaben zu bearbeiten sein.

Leistungsnachweis

Schriftliche Teilprüfung

902005 Gebäudelehre/FM - Management

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 18:30 - 20:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 13.05.2019 - 13.05.2019

Mo, Einzel, 18:30 - 20:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 03.06.2019 - 03.06.2019

Fr, Einzel, 10:15 - 11:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 26.07.2019 - 26.07.2019

Mo, Einzel, 10:15 - 11:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Wiederholungsprüfung, 30.09.2019 - 30.09.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Im Modul Gebäudelehre eignen sich die Studierenden Wissen und Methoden in Bezug auf Immobilienobjekte an, die sie in die Lage versetzen, operative Entscheidungen zu planen, organisatorisch vorzubereiten, zu steuern und zu kontrollieren. Dies erfolgt unter Berücksichtigung funktionaler, konstruktiver, ökologischer und gestalterischer Gesichtspunkte. Sie erwerben Grundwissen zur Umsetzung von Nutzungsanforderungen in funktionale, wirtschaftliche und ökologische Gebäudestrukturen unter projektspezifischen Randbedingungen. Die Studierenden erhalten Kenntnisse des infrastrukturellen, kaufmännischen und technischen Managements und kennen die damit verbundenen grundlegenden Dokumente und Methoden. Die Lehrveranstaltung "Management" beinhaltet dabei u.a. folgende Themen:

- Immobilien: Bedeutung, Bedürfnisse, Perspektiven, Begriffe, Besonderheiten, Nutzungsarten, Lebenszyklus
- Wertschöpfung durch Immobilien: Kernprozesse (Nutzen, Planen, Bauen, Betreiben) und Management, Investieren, Finanzieren, Vermarkten, Verwalten
- Ganzheitliche Betrachtungen: Managementebenen und Managementansätze, Immobilien-Portfolio-, -Asset-, -Property- und -Facility Management

Leistungsnachweis

Der Beleg ist für das Teilmodul Management eigenständig zu bearbeiten.

Das Bestehen des Beleges ist auch Zulassungsvoraussetzung zur Klausurteilnahme.

Beleg und Klausur (60 Minuten) sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg geht zu 40% und die Klausur zu 60 % in die Teilmodulnote ein.

902006 Gebäudelehre/FM - Konzeption**A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.04.2019 - 11.04.2019

Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 02.05.2019 - 02.05.2019

Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 09.05.2019 - 09.05.2019

Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 16.05.2019 - 16.05.2019

Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 06.06.2019 - 06.06.2019

Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 20.06.2019 - 20.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Ersatztermin für den 06.06. !, 05.07.2019 - 05.07.2019

Fr, Einzel, 11:30 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 26.07.2019 - 26.07.2019

Mo, Einzel, 11:30 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Wiederholungsprüfung, 30.09.2019 - 30.09.2019

Beschreibung

Gebäudelehre vermittelt Grundwissen zur Umsetzung von Nutzungsanforderungen in funktionale, wirtschaftliche und ästhetische Gebäudestrukturen unter der Berücksichtigung aller projektspezifischen Randbedingungen.

Bemerkung

Termine werden per Aushang der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen bekannt gegeben.

Leistungsnachweis

Der Beleg ist für das Teilmodul Konzeption eigenständig zu bearbeiten.

Das Bestehen des Beleges ist auch Zulassungsvoraussetzung zur Klausurteilnahme.

Beleg und Klausur (60 Minuten) sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg geht zu 40% und die Klausur zu 60 % in die Teilmodulnote ein.

Gebäudetechnik / Bauklimatik**1513140 Gebäudetechnik****J. Bartscherer, T. Möller, C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

1-Gruppe Do, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 04.04.2019 - 04.07.2019

2-Gruppe Do, unger. Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 04.04.2019 - 04.07.2019

3-Gruppe Mo, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 08.04.2019 - 01.07.2019

4-Gruppe Mo, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 08.04.2019 - 01.07.2019

Mi, wöchl., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 03.04.2019 - 03.07.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Prüfung, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Prüfung, 19.07.2019 - 19.07.2019

Beschreibung

Grundlagen technischer Infrastruktur von Gebäuden: Sanita#r-, Heizungs- und Raumlufttechnik sowie Elektroinstallationstechnik für Gebäude unter Berücksichtigung energetischer Effizienz, Komfortabilität, Nutzung

alternativer Energietechnik und räumlich-technischer Gebäudeintegration. Berechnungsverfahren zur überschlägigen Anlagendimensionierung von Trinkwasser-, Entwässerungs- und Wärmeversorgungssystemen.

Bemerkung

- Grundlagen der Sanitär- und Gasinstallation sowie der Heizungstechnik
- Grundlagen der Lüftungs- und Klimatechnik sowie der Elektroinstallationstechnik
- Berechnungsverfahren zur Überschlags-Anlagendimensionierung, besonders im Hinblick auf deren räumliche und bautechnische Forderungen sowie der Aufstellung im Gebäude
- neue Technologien aus Sicht der Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit

Voraussetzungen

- Grundlagen der Baukonstruktion
- Grundlagen der Bauklimatik

Leistungsnachweis

Modultitel

Architektur, B.Sc. - Grundlagen der Gebäudetechnik

Geodäsie und Kommunikationssysteme

905001 Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Abschlussprüfung Bachelor Management, 18.07.2019 - 18.07.2019
 Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Wiederholungsprüfung Bachelor Management, 26.09.2019 - 26.09.2019
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A
 Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Hörsaalübung: Termine werden in der Vorlesung oder via Moodle bekanntgegeben.

Beschreibung

Grundlagen: Lage- und Höhenmessungen, satellitengestützte Verfahren (GPS), Koordinatenberechnungen, Absteckungen, Kreisbögen, Klotoiden, Flächen- und Erdmengenberechnungen, Photogrammetrie, Auswerteverfahren, amtliche Kartenwerke, Liegenschaftskataster, Grundbuch, Bauwerksüberwachung, Steuerung von Baumaschinen, statistische Auswerteverfahren.

Bemerkung

Vorlesungsbeginn am Mittwoch, den 03.04.2019; restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

905001 Geodäsie (Übungen MBB)

V. Rodehorst, T. Gebhardt Veranst. SWS: 1

Übung

1-Gruppe Mo, wöch., 07:30 - 09:00, MBB [A] Übung im Freigelände, ab 13.05.2019
 2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, MBB [B] Übung im Freigelände, ab 13.05.2019

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Bemerkung

Die Einschreibung in die Übungsgruppen erfolgt via Moodle. Dazu erfolgt am **04.04.2019** ab 15:15 Uhr im Hörsaal 6, Coudraystr.9 eine Einführungsveranstaltung.

Geotechnik**906011 Geotechnik (Grundbau + Bodenmechanik)**

D. Rütz, G. Aselmeyer, T. Wichtmann

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Abschlussprüfung, 31.07.2019 - 31.07.2019
 Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 31.07.2019 - 31.07.2019
 Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Wiederholungsprüfung, 25.09.2019 - 25.09.2019
 Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001
 Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

Abriss Ingenieurgeologie: Aufbau des Untergrundes, Geologische Karten und Profile; Baugrunderkundung, Bodeneigenschaften, Labor- und Feldversuche, Bodenklassifikation, Spannungen/ Verformungen im Baugrund, Scherfestigkeit von Böden, Erddruck, Böschungen; Sicherheitskonzepte in der Geotechnik; Entwurf, Berechnung und Herstellung von Baugruben; Flachgründungen, Stützmauern; Sicherung von Gründungen; Hydrogeologie, Tiefgründungen.

Leistungsnachweis

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen. Abschließend wird eine schriftliche Klausur von 180 Minuten geschrieben.

Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht**901002 Umweltrecht**

H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Abschlussprüfung, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Wiederholungsprüfung, 27.09.2019 - 27.09.2019
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Beschreibung

Verfassungs- und Europarecht; Allgemeines Verwaltungsrecht und Verwaltungslehre; Immissionsschutz- und Gewässerschutzrecht; Grundsätze und Verfahren im Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht; Natur- und Bodenschutzrecht

Bemerkung

Dozenten:

Ministerialrat ass. jur. Karl-Heinz Habermehl Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, Erfurt
 Leitender Ministerialrat Prof. Martin Feustel Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena

Zeitplan:

05.04. Einführung in das Umweltrecht Feustel
 12.04. Einführung in das Umweltrecht Feustel
 19.04. Einführung in das Umweltrecht Feustel
 26.04. Allgemeine Rechtsgrundlagen Habermehl
 03.05. Allgemeine Rechtsgrundlagen Habermehl
 10.05. Allgemeine Rechtsgrundlagen Habermehl
 17.05. Wasserrecht Feustel
 24.05. Wasserrecht Feustel
 31.05. Naturschutzrecht Feustel
 07.06. Naturschutzrecht Feustel
 14.06. Immissionsschutzrecht Habermehl
 21.06. Immissionsschutzrecht Habermehl
 28.06. Kreislaufwirtschaftsrecht Habermehl
 05.07. Kreislaufwirtschaftsrecht Habermehl
 12.07. Reserve offen

Leistungsnachweis

Klausur (1 h)

Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser

908005 **Infrastruktur - Abfall, Energie, Verkehr, Wasser**

J. Londong, E. Kraft, M. Plank-Wiedenbeck, M. Jentsch, S. Beier, R. Englert Verant. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Einführung in die Themen der Infrastruktur und Demonstration von Fallbeispielen : Straßenverkehr, Stadtentwicklung, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, wasserbauliche Anlagen, Abfallentsorgung, -behandlung und -recycling, Energieversorgung

Bemerkung

Alle Informationen einschließlich Vorlesungsscripte und Hinweisen zur Einschreibung in die angebotenen Exkursionen sind auf der moodle-Plattform abrufbar.

Pflichtbestandteil und Prüfungsvoraussetzung ist die Einreichung eines A4-Posters für einen Fotowettbewerb. Nähere Informationen dazu in der Einführungsveranstaltung am 01.04.2019 und auf der Moodle-Plattform.

Leistungsnachweis

Mündliche Gruppenprüfung

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

301002 Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 06.06.2019 - 06.06.2019

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 13.06.2019

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

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, bis 30.05.2019

Beschreibung

Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Taylorreihen, Fourierreihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Veränderlichen, gewöhnliche Differentialgleichungen, Anwendungen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

301002 Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen (SG M)

G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [A], ab 10.04.2019

2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [B], ab 09.04.2019

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mathematik III - Stochastik

Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

Ökonomische Theorien

Persönlichkeitsbildung

902012/902 Persönlichkeitsbildung II - Bewerbungstraining / Argumentations- und Verhandlungsführung / Teamarbeit

H. Alfen, B. Bode

Seminar

Beschreibung**Bewerbungstraining:**

Verschiedene Bewerbungswege und Bewerbungsstrategien, Bewerbungsanschreiben und die persönliche Präsentation im Vorstellungsgespräch

Argumentation- und Verhandlungsführung:

Grundlegende Schemata und Techniken der gezielten und überzeugenden Argumentation in Theorie und in praktischen Übungen,

Teamarbeit:

Das Seminar vermittelt die grundlegenden Prinzipien und Abläufe in sozialen Gruppen und dem Sonderfall des Arbeitsteams. Dabei werden zuerst theoretische Grundlagen vermittelt, die dann in praktischen Übungen erfahrbar gemacht werden.

Bemerkung

Einschreibung vom 19.03. bis 19.03.2018 im MOODLE!

Alle eingeschriebenen Studierenden erhalten 3 Gutscheine für speziell vorgegebene Kurse beim Carrers Service - abzuholen ab 03.04.2018 im Sekretariat des Lehrstuhles BWL im Bauwesen (Frau Reichardt, Marienstraße 7A, Raum 206).

Die Kurse müssen mit den Gutscheinen individuell beim Carrers Service angemeldet und belegt werden.

Die Teilnahmebescheinigungen sind in Kopie bis spätestens 30.09.2018 (12 Uhr) beim Fachstudienberater (Birgit Bode) zwecks Anerkennung im Modul "Persönlichkeitsbildung" vorzulegen!

Die Anerkennungen werden zum Ende des Sommersemester (30.09.2018) im BISON verbucht.

Voraussetzungen

Persönlichkeitsbildung I - Rhetorik/Präsentation

Persönlichkeitsbildung I**Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung****Projekt - Ingenieurbauwerke****Projektmanagement****Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien****Rechnungswesen und Controlling****902004 Externes Rechnungswesen****W. Hölzer, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Start der Lehrveranstaltung am 12.04.2019, 05.04.2019 - 21.06.2019

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Abschlussprüfung, 28.06.2019 - 28.06.2019

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Wiederholungsprüfung, 26.09.2019 - 26.09.2019

Strategisches Management und Organisationsentwicklung / Marketing**333121 Grundlagen des Marketing****J. Emes, B. Bode, M. Mellenthin Filardo**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 04.04.2019 - 04.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 05.04.2019 - 05.04.2019

Do, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 02.05.2019 - 02.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 03.05.2019 - 03.05.2019

Do, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 20.06.2019 - 20.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 15:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 21.06.2019 - 21.06.2019

Mo, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 22.07.2019 - 22.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Wiederholungsprüfung, 24.09.2019 - 24.09.2019

Beschreibung

Die Vorlesung „Grundlagen des Marketing“ macht die Teilnehmer mit den grundlegenden Konzepten, Begriffen und Theorien des Marketing bekannt. Marketing wird als marktorientierte Unternehmensführung verstanden. In der Veranstaltung werden die Schritte zur Erstellung einer Marketingkonzeption erörtert. Dabei wird auf Marktforschung als Entscheidungsgrundlage, Theorien des Käuferverhaltens, Marketingziele, -strategien und Instrumente (Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik und Distributionspolitik) eingegangen.

902011 Strategisches Management und Organisationsentwicklung**H. Alfen, S. Menges**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 01.08.2019 - 01.08.2019

Fr, Einzel, 10:30 - 11:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Wiederholungsprüfung, 27.09.2019 - 27.09.2019

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Beschreibung

Ziel ist die Vermittlung der Methoden und Verfahren des strategischen Managements und der Organisationsentwicklung in Abgrenzung zur Gesamtmanagementkonzeption in einer Unternehmung, insbesondere unter Berücksichtigung der Belange der Bau- und Immobilienwirtschaft.

Situation der Bauindustrie, Früherkennungssysteme (Analyse/Prognose), Strategische Planung, Strategisches Management, Organisationsentwicklung, Change Management, Lernende Organisation, Management kritischer Erfolgsfaktoren, Restrukturierung des Wertschöpfungsprozesses (Lean Management, Reengineering, Benchmarking, TQM), normatives Unternehmenskonzept (Philosophie, Politik, Vision/Leitbild, Kultur, Ethik, Corporate Identity), virtuelle Unternehmen.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung, 60 Minuten, ohne Hilfsmittel

Tragwerke I**Tragwerke II****203004 Tragwerke II****H. Lehmkuhl**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Vordimensionierung und Bemessung von biege- und normalkraftbeanspruchten Baukonstruktionen in Holz- und Stahlbauweise

203004 Tragwerke II

J. Ruth, H. Lehmkuhl

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Wiederholungsprüfung, 25.09.2019 - 25.09.2019
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Grundlagen des Tragverhaltens einfacher Konstruktionen:
 - Grundlagen der Biege- und Normalspannungsberechnung
 - Tragverhalten von Fachwerkträgern
 - Rahmen und Stützen-Binder-Systeme
 - Seil- und Bogenkonstruktionen

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

Unternehmensfinanzierung / Investitionsrechnung / Finanzmathematik

Wahlmodule

117110202 Übung Bauwirtschaft

A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 7b - Seminarraumraum 004, 10.04.2019 - 03.07.2019
 1-Gruppe Mi, Einzel, 09:15 - 10:45, 19.06.2019 - 19.06.2019
 2-Gruppe Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Belvederer Allee 5 - Seminarraum 005, 11.04.2019 - 11.04.2019
 2-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 18.04.2019 - 04.07.2019
 3-Gruppe Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Belvederer Allee 5 - Seminarraum 005, 11.04.2019 - 11.04.2019
 3-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 18.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

Das Seminar richtet sich an Studierende, die ergänzend zur Vorlesung Grundlagen der Bauwirtschaft eine Übung besuchen wollen. Schwerpunkte liegen dabei auf der Berechnung von Flächen und Rauminhalten (DIN 277, Wohnfläche, Mietfläche); der Berechnung von Kosten nach DIN 276 sowie im Rahmen der Developerrechnung; der Baufinanzierung sowie Ermittlung der Wirtschaftlichkeit.

Voraussetzungen

Parallele Teilnahme an der Vorlesung Grundlagen der Bauwirtschaft

Leistungsnachweis

Testat auf Übungen

118110302 Bauphysikalisches Kolloquium (Ba)

J. Arnold, C. Völker

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

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

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (bis Matrikel 2018)**Project Finance / Economic Feasibility Study****Wiederholungsprüfung "Project Finance/Economic Feasibility Study"****H. Bargstädt, A. Kindt**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 30.07.2019 - 30.07.2019

Public Procurement**Wiederholungsprüfung "Public Procurement (Öffentl. Beschaffungsmanagement)"****A. Kindt**

Prüfung

Di, Einzel, 10:30 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 16.07.2019 - 16.07.2019

Systemtechnik und Simulation**Wiederholungsprüfung "Systemtechnik und Simulation"****H. Bargstädt, B. Bode**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 15.07.2019 - 15.07.2019

Nachhaltigkeitsanalyse und Anlagenmanagement

Wiederholungsprüfung "Nachhaltigkeitsanalyse und Anlagenmanagement"

H. Bargstädt, S. Menges, K. Elert

Prüfung

Fr, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Nachhaltiges Bauen I Anlagenmanagement, 19.07.2019 - 19.07.2019

Demographie, Städtebau und Stadtumbau

1121210 Stadt Wohnen Leben

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.04.2019 - 03.07.2019

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

Risk Management

2902025 Risk management (Risikomanagement)**A. Kindt, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 22.07.2019 - 22.07.2019

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Start der Veranstaltung am 15.04.2019!

Beschreibung

Risiko als Form der Unsicherheit ist immanenter Bestandteil unternehmerischen Handelns. Dies ist in der Unvorhersehbarkeit zukünftiger Entwicklungen bzw. Ereignisse begründet. Im Rahmen dieser Lehrveranstaltungen werden sowohl theoretischen Grundlagen als auch Methoden zur Identifikation, Analyse und Bewertung, Steuerung sowie Überwachung von Risiken erläutert.

Wesentliche Schwerpunkte sind sowohl eine Einführung in die Terminologie des Risikomanagements als auch die einzelnen Phasen des Risikomanagementprozesses und ihre potentielle methodische Ausgestaltung. Die Einbindung von externen Referenten aus verschiedenen wirtschaftlichen Branchen vermittelt einen Überblick über die praktische Umsetzung der vorgestellten Konzepte.

Bemerkung

Für die Lehrveranstaltungen der "Externen Referenten" besteht "Anwesenheitspflicht"!

Voraussetzungen

keine

Recht und Verträge**901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht****H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

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

Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

Leistungsnachweis

Klausur (1h)

902024 Rechtsfragen PPP**H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 28.06.2019 - 28.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 12.07.2019 - 12.07.2019

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 17.07.2019 - 17.07.2019

Beschreibung

Die Vorlesung gibt einen Überblick über wesentliche juristische Fragestellungen bei der Gestaltung und Umsetzung von PPP-Projekten. Insbesondere werden Kenntnisse vermittelt zu den Themen

- Vergaberechtliche Rahmenbedingungen und Verfahrensabläufe
- Gesellschaftsrechtliche Gestaltung von PPP-Projekten, insbesondere der Einsatz von Projektgesellschaften
- Rechtsfragen der Projektfinanzierung einschließlich der Neufassung des Investmentgesetzes (PPP in Portfolios offener Immobilienfonds)
- Haushaltsrechtliche Aspekte (insbesondere Anforderungen an den Wirtschaftlichkeitsvergleich)
- Gebührenrechtliche Fragen

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

909002 Raumordnung und Planfeststellung

S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.05.2019 - 17.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 07.06.2019 - 07.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.06.2019 - 21.06.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

Projekte

2901014 Studienprojekt Bau - Masterprojekte

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

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorstellung Masterprojekte, 01.04.2019 - 01.04.2019
 Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Startveranstaltung Bearbeitung Masterprojekte, 08.04.2019 - 08.04.2019
 Do, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, ab 18.04.2019

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

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

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

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

2902033 Studienprojekt Immobilien - Masterprojekt

A. Kämpf-Dern, R. Batra, A. Jung, A. Toschka

Veranst. SWS: 3

Projekt

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 02.04.2019 - 02.04.2019
 Di, Einzel, Site Excursion, 09.04.2019 - 09.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 30.04.2019 - 30.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 14.05.2019 - 14.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 28.05.2019 - 28.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 04.06.2019 - 04.06.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.06.2019 - 18.06.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 25.06.2019 - 25.06.2019
 Di, Einzel, bis 12:00, Hand-in Business case, 25.06.2019 - 25.06.2019

Beschreibung

Projektbeschreibung und Projektaufgabe:

Insbesondere in Städten wird künftig der Fokus auf der Bestandsentwicklung und Umnutzung liegen. Die Projektimmobilie ist hierfür ein typisches Beispiel: ein denkmalgeschütztes Gebäude der 1920er Jahre in einer guten Lage von Weimar. Anlass, sich als Projektentwickler, Architekten oder Asset Manager mit dem Gebäude zu beschäftigen, ist dessen anstehender Verkauf am Ende unseres Sommersemesters. Bis dahin sollen mögliche Nachnutzungen, Umbaumaßnahmen, Finanzierungsmöglichkeiten und Kaufgebote feststehen.

Einst war es das Wohn- & Arbeitshaus des Hochschullehrers der Kunstgewerbeschule von Weimar, Otto Dorfner. Lange Zeit wurde es von der Kunsthochschule Burg Giebichenstein genutzt, zum Bauhaus-Jubiläum rückt es in den Fokus der Kreativwirtschaft und wartet nun auf seine neue Bespielung. Sowohl der Kauf durch eine Bürgerinitiative, die Umnutzung zu einem Hotel oder ein Büro-Kollektiv sind denkbar.

Entsprechend beinhaltet die Aufgabenstellung folgende Aspekte:

- ein Vorgehensmodell mit Zeitplan und Aufgabenverteilung zu erarbeiten,
- die notwendigen Informationen abzuleiten und zu beschaffen,
- eine Markt- und Standortanalyse durchzuführen,
- darauf basierende Nutzungsmöglichkeiten zu generieren
- einen funktionalen Entwurf für einen der Vorschläge erstellen, der in Plänen und Bildern vermittelt wird
- die planungsrechtliche Umsetzbarkeit (inkl. Brandschutz, Denkmalschutz, ...) zu bewerten,
- eine Gesamtprojektplanung darzustellen, die eine Kosten-, Ertrags-, Investitions- und Finanzierungsrechnung umfasst
- eine effektive Vermarktungsstrategie zu entwickeln

Unterlagen werden, soweit vorhanden, zur Verfügung gestellt. Das Projekt wird zu Beginn des Semesters besichtigt und die Bearbeitung von Frau Prof. Kämpf-Dern, Herrn Prof. Sotelo, sowie Frau Löffler begleitet. Die Zwischenpräsentation erfolgt professurintern und die Abschlusspräsentation vor einem mehrköpfigen, mit externen Fachleuten besetztes Komitee.

Lernziele:

Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage,

- komplexe interdisziplinäre Probleme unter Zeitrestriktion zu lösen.
- wirkungsvoll in interdisziplinären Teams zu arbeiten und zu kommunizieren.
- themenbezogene Literatur zu recherchieren und wissenschaftliche Methoden anzuwenden.
- Ergebnisse sowohl in einem Auditorium zu präsentieren und zu diskutieren als auch in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Bemerkung**Rahmendaten:**

Bearbeitung in Studierendenteams mit möglichst heterogenem (wirtschaftlichem, planerischem und ingenieurtechnischem) Hintergrund.

- Gruppengrößen: ca. 4-5 Studierende
-
- Insgesamt max. 20 Studierende (aber nicht mehr als 4 Teams)
- Projekttag: Dienstags; 11.00-15.00 Uhr (Konsultationen ab 9.15Uhr)
- Sprache: Englisch & Deutsch
- Einschreibung: bis 10.04.2018 über Moodle
- Einführungsveranstaltung: 10.04.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Exkursion: 17.04.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Coachings: 02.05./15.05./29.05./26.06.

- Inputveranstaltungen:
-
-
-
-
-
-
- Zwischenpräsentation/Colloquium: 12.06.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Endpräsentation: 10.07.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Dokumentationsabgabe: 31.08.2018.

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Die Note für die schriftliche Ausarbeitung geht mit 75%, die Benotung der Präsentation mit 25% in die Gesamtnote ein.

2908026 LABOR FÜRS NEUE LAND: In einem Land nach unserer Zeit

J. Londong, K. Maier

Projekt

Beschreibung

Tätig für den Fortschritt der Menschheit? Wir studieren an einer Universität der Tätigen, des praktischen Tuns. Wir werden als Architekt oder Bauingenieurin, als Gestalter, Planerin oder Künstler, als Medienmanagerin für eine Gesellschaft der Veränderung gebildet und ausgebildet. Wir werden diese Veränderung mitgestalten und uns von ihr gestalten lassen müssen. Doch in welchen grundlegenden Vorstellungen vom Menschen und seiner Rolle in der Welt bewegen wir uns, während wir gestalten, entwerfen oder analysieren? Mit welchem Menschenbild und für welche Welt arbeiten wir? Welchen Einfluss hat diese Weltanschauung auf unser schöpferisches, planendes oder konstruierendes Tun?

Das Labor fürs Neue Land fordert Studierende aller Fakultäten dazu auf, in einem fakultätsübergreifenden Projekt gemeinschaftlich und aus verschiedenen Blickwinkeln die jeweilige disziplinäre Praxis vor grundlegenden Ideen von Gesellschaft zu reflektieren und von diesem Punkt aus gedankliche Vorausarbeit in die praktische Zukunft zu wagen.

Im Grundlagenpart blicken wir vorausschauend in zentrale Gesellschaftsentwürfe der europäischen Philosophie zurück. Damit wollen wir das Verständnis für die ideengeschichtlichen Kontexte unseres eigenen Tuns und seiner Rahmenbedingungen erweitern und geistiges Maß nehmen für das Erdenken utopischer oder dystopischer Szenarien einer Zeit nach der (Post)Moderne. Im Anwendungsteil übersetzen wir diese in der Theorie gründenden Zukunftsbilder in konkrete Entwürfe, Konzepte oder Planungen, Designs oder Kunstwerke für eine Zeit nach unserer Zeit.

Dazu werden methodische und inhaltliche Impulse durch Vorträge aus verschiedenen Disziplinen der Fakultäten gesetzt. Die fächerübergreifende Zusammenarbeit eröffnet uns die Möglichkeit die Lebensgantheit einer zukünftigen Welt ahnbar werden zu lassen. Für dieses Experiment verlassen wir Weimar und begeben uns an einen Ort im thüringischen Altenburg zwischen Stadt und Land, zwischen Stillstand und Aufbruch. Während mehrtägiger Arbeits- und Lebensaufenthalte entwickeln wir unsere Zukunftswerte und -werke.

Unser Ausblick soll als Einblick in Form einer Ausstellung zur Summaery und vor Ort präsentiert werden.

Bemerkung

Das Projekt richtet sich an Studierende v.a. höherer Semester, die bereit sind, sich auf ein anspruchsvolles Gedankenspiel einzulassen und die Lehrveranstaltung aktiv mitzugestalten. Für Studierende der Fakultät Kunst

und Gestaltung, Bauingenieurwesen und Urbanistik wird die LV als Projektmodul (18 bzw. 12LP) angeboten. Für die Studierenden der Fakultät Medien wird die Veranstaltung als zwei Seminare (à 6LP) angeboten, wobei die Teilnahme am Anwendungsseminar die Teilnahme am Lektüreseminar voraussetzt.

Erste Informationen zum Projekt werden in der Einführungsveranstaltung des SG Master Umweltingenieurwissenschaften am 01. April um 09:15 UHR im HS 001, Coudraystr. 11C gegeben.

Wahlpflichtmodule

117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 04.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg/Testat/Note

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

J. Arnold, C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

1734237 Komplexe Infrastruktur eines Gebäudes

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Übung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Für ein größeres Wohngebäude soll die gebäudetechnische Infrastruktur, heizungs-, raumluft-, sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, auf Vorplanungsebene entwickelt, teildimensioniert und in Grundrissen und Strangschemata dargestellt werden. Die Erarbeitung erfolgt auf Grundlage einer vorgegebenen Aufgabenstellung, in der die Anforderungen an das Gebäude beschrieben sind.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester.

Leistungsnachweis

Beleg / Note 6 ECTS

1754260 Nachhaltiges Bauen II

J. Ruth, K. Elert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Prüfung, 19.07.2019 - 19.07.2019

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten "Architektur und 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 zwei Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende jedes Semesters findet eine schriftliche Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten werden erwartet.

Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2303004 Digitale Methoden im Management**C. Koch**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 03.04.2019
 Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 09.04.2019 - 21.05.2019
 Di, wöch., 07:30 - 09:00, ab 28.05.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 31.07.2019 - 31.07.2019

2901013 Bauprozesssteuerung**H. Bargstädt, R. Steinmetzger, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 15.07.2019 - 15.07.2019
 Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205
 Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

2902047 Einführung in die Finanzierung und Bewertung von Immobilien**A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 23.04.2019 - 23.04.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 03.05.2019 - 03.05.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 10.05.2019 - 10.05.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 24.05.2019 - 24.05.2019
 Di, Einzel, 15:00 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Konsultation zum Thema "Kredit Antrag", 04.06.2019 - 04.06.2019
 Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung von 13:00 - 14:00 Uhr, 18.07.2019 - 18.07.2019

Beschreibung

Einführung in die Finanzierungsmöglichkeiten privater und gewerblicher Immobilienvorhaben, Finanzierung von Bauträgermaßnahmen und Bewertung von Immobilien aus der Sicht einer Bank, Unternehmens- und Objektrating, kreditvertragliche Regelungen und Sicherheiten, wesentliche Grundbuchinhalte.

Bei der Wissensvermittlung wird ein starker Fokus auf die Einbeziehung von Praxisbeispielen gelegt. Vorgestellte Methoden werden in Übungen vertieft.

Die Vorlesung findet in 4 Blöcken jeweils von 09:15 - 15:00 Uhr statt:

- Block 1: Dienstag, den 23.04.2019 (Raum 103, M7B)
- Block 2: Freitag, den 03.05.2019 (Raum 205, M7B)
- Block 3: Freitag, den 10.05.2019 (Raum 205, M7B)
- Block 4: Freitag, den 24.05.2019 (Raum 205, M7B)

Bemerkung

Die Einschreibung zur Veranstaltung läuft über Moodle. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Leistungsnachweis

Klausur (60 Minuten)

2902051 Immobilienmärkte, Nutzungen und Ihre Finanzierungen

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2019 - 04.04.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 02.05.2019 - 02.05.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.05.2019 - 16.05.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.06.2019 - 13.06.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 20.06.2019 - 20.06.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.06.2019 - 27.06.2019
 Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 16.07.2019 - 16.07.2019

Beschreibung

- Kurze Einführung in Wissenschaftstheorie
- Überblick Immobilienmärkte (Nutzungsebene, Finanzebene, Vermögensebene, optionstheoretischer Ansatz)
- Mikroökonomisches Instrumentarium für Gütermärkte
- Möglichkeiten wohnungspolitischer Instrumente
- Finanzierungstheoretische Ansätze
- Non-Pekuniäre Erträge von Immobilien
- Nutzungen und ihre Finanzierung

Bemerkung

Die Veranstaltung startet am 10.04.2017 (bei einer Mindestteilnehmeranzahl von 10 Studierenden).

Die Einschreibung kann vom 03.04.-07.04.2017 im im MOODLE vorgenommen werden.

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur (60 Minuten)

2902055 Projekt Immobilienmärkte

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Projekt

Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2019 - 04.04.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 02.05.2019 - 02.05.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.05.2019 - 16.05.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.06.2019 - 13.06.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 20.06.2019 - 20.06.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.06.2019 - 27.06.2019

2908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung
J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßentwurf
W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic**S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale

Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2909014 Verkehrssicherheit 2

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019
Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909029 Dimensionierung und Vernetzung von Verkehrsträgern**M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Start der Veranstaltung am 08.04.2019!

Beschreibung

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Eckdaten zur Dimensionierung und zum Entwurf von Verkehrsanlagen. Hierbei werden die verkehrsträgerspezifischen Kennwerte und Verfahren vorgestellt. Begleitend zur Vorlesung wird eine Dimensionierungsübung bearbeitet.

Schwerpunkt der Vorlesung ist die verkehrstechnische Dimensionierung von Straßenverkehrsanlagen. In Deutschland steht ein Regelwerk zur Verfügung, in dem für nahezu sämtliche Anlagen des straßenbezogenen Verkehrs, standardisierte Verfahren zur Bewertung der Kapazität bereitgestellt werden. Dieses Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) steht im Mittelpunkt der Vorlesung. Anhand von Beispielen aus dem HBS sollen den Studierenden die Grundlagen des Verkehrsablaufs nähergebracht werden. Dabei werden Streckenabschnitte ebenso behandelt wie Knotenpunkte. Für Lichtsignalanlagen erfolgt eine Grundlagenbetrachtung nach den Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA). Darüber hinaus sind verkehrstechnische Erhebungsmethoden, Simulationsmodelle zum Verkehrsablauf und -geschehen sowie die verkehrstechnische Statistik weitere Themen dieser Vorlesung. Den Studierenden werden typische fachliche Software zur Verkehrssimulation und zur Berechnung von Lichtsignalanlagen vorgestellt.

In zwei Vorlesungen werden den Studierenden die Grundlagen der Straßenverkehrslärberechnung vermittelt. Es erfolgt zusätzlich die Vorstellung von fachspezifischer Software zur Lärmberechnung und die Vorführung der Anwendungsmöglichkeiten anhand eines Beispiels.

Bemerkung

Die integrierte Vorlesung startet im **SoSe 2018 am 11. April 2018 im SR 104 in der Marienstraße 7.**

Das Modul umfasst 2 SWS und 3 LP.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung mit 120 Minuten.

2911003 Future Workspace**A. Kämpf-Dern, R. Batra, A. Jung, A. Toschka**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, Einzel, Site excursion & Brainstorming, 09.04.2019 - 09.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Opening Exam, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 14:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 30.04.2019 - 30.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 07.05.2019 - 07.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 28.05.2019 - 28.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.06.2019 - 18.06.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.07.2019 - 02.07.2019

Beschreibung**Introduction:**

The changing working world has many implications for all areas of life. Resulting from challenges like "demographic change", "war of talent", "Gen Y" or "aging force", companies have slowly recognized the necessity of adapting their office work places to the changing needs of their workforce.

Regarding office work and office design, mobility, flexibility and work-life integration are relevant demands. For corporate real estate managers, workplace managers and workplace project leaders, the question arises which dimensions, parameters and success factors have to be taken into account when designing and implementing new working environments.

The seminar will use case studies for applying the concepts to an office space for office workers from the creative industry in Weimar.

Learning Outcomes:

The students:

- acquire understanding of goals, trends, methods and processes of future workspace concepts
- experience the dimensions that must be taken into consideration when designing new workspace concepts
- learn to plan a standard office property for different future workspace concepts - theory and design of rooms and furniture that enable new types of work
- get to know the practical value of theory and models in applying them on problems of future workspace
- achieve understanding of the relationship between office environment, motivation and performance
- gain knowledge about the significance of leadership and learn methods how to steer through change management processes
- obtain the ability to apply gained theoretical knowledge and skills on practical case-studies, formulate concepts and strategies to prepare and present well-founded decisions
- practice individual as well as interdisciplinary team work while preparing the case studies

Bemerkung

Module Outline:

02.04.2019 - Introduction & Changes in the office world: Focus on Human Relations

09.04.2019 - Field trip, Konsumzentrale Leipzig

16.04.2019 - Opening Exam and Lecture: Corporate and Workplace strategy

30.04.2019 - Presentation Case 1 and Lecture: Knowledge-work locations and their characteristics

07.05.2019 - Presentation Case 2 and Lecture: Planning and development of work environment

28.05.2019 - Presentation Case 3 and Lecture: Economic Aspects of Future Workspace

18.06.2019 - Presentation Case 4 and Lecture: Planning and Operations of Workspace Technologies

02.07.2019 - Presentation Case 5, submission of posters, evaluation and discussion

Organization:

Student workload: 35 h presence-study, 30 h exam preparation, 115 h self-study

Total: 21 students, Group size: 3 students, Subscription: until 02.04.2019 via Moodle

Leistungsnachweis

- Opening exam (16.04.2019): only pass/fail
- Submission of all five case memos is mandatory
- Each case will count 15% towards your final mark (75% in total)
- The grading of each case will consist of your submitted text (70%) and corresponding presentation (30%), have a closer look at the valuation scheme in the section "Case studies".
- The poster will count 25% towards your final mark.
- Possible adaption of your final mark by peer evaluation +/- 10%.

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra, B. Bode Verant. SWS: 2

Blockveranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 15.04.2019 - 15.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 16.04.2019 - 16.04.2019
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 06.05.2019 - 06.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 07.05.2019 - 07.05.2019
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 14.05.2019 - 14.05.2019
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 04.06.2019 - 04.06.2019
 Mi, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 26.06.2019 - 26.06.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Abschlussprüfung 902026 (alt): 09:00 - 10:00 Uhr 911011 (neu): 09:00 - 09:45 Uhr, 24.07.2019 - 24.07.2019

Beschreibung

Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements; Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen; Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung der neu erstellten Portfolio-Analyse.

Bemerkung

Max. 25 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Wiederholungsprüfung "Bauen im Bestand" + "Baubetriebsseminar"

H. Bargstädt, B. Bode

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 17.07.2019 - 17.07.2019

Wiederholungsprüfung "Produktionstechnik"

H. Bargstädt, B. Bode

Prüfung

Mo, Einzel, 14:15 - 15:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Reservezeit, 15.07.2019 - 15.07.2019

Wahlmodule

117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik

J. Bartscherer Verant. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 04.04.2019 - 04.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg/Testat/Note

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

J. Arnold, C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

J. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

1734237 Komplexe Infrastruktur eines Gebäudes**J. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Für ein größeres Wohngebäude soll die gebäudetechnische Infrastruktur, heizungs-, raumluft-, sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, auf Vorplanungsebene entwickelt, teildimensioniert und in Grundrissen und Strangschemata dargestellt werden. Die Erarbeitung erfolgt auf Grundlage einer vorgegebenen Aufgabenstellung, in der die Anforderungen an das Gebäude beschrieben sind.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester.

Leistungsnachweis

Beleg / Note 6 ECTS

1754260 Nachhaltiges Bauen II**J. Ruth, K. Elert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Prüfung, 19.07.2019 - 19.07.2019

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten "Architektur und 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 zwei Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende jedes Semesters findet eine schriftliche Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten werden erwartet.

Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2901013 Bauprozesssteuerung**H. Bargstädt, R. Steinmetzger, S. Seiß, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 15.07.2019 - 15.07.2019

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

2902047 Einführung in die Finanzierung und Bewertung von Immobilien

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 23.04.2019 - 23.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 03.05.2019 - 03.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 10.05.2019 - 10.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 24.05.2019 - 24.05.2019

Di, Einzel, 15:00 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Konsultation zum Thema "Kreditantrag", 04.06.2019 - 04.06.2019

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung von 13:00 - 14:00 Uhr, 18.07.2019 - 18.07.2019

Beschreibung

Einführung in die Finanzierungsmöglichkeiten privater und gewerblicher Immobilienvorhaben, Finanzierung von Bauträgermaßnahmen und Bewertung von Immobilien aus der Sicht einer Bank, Unternehmens- und Objektrating, kreditvertragliche Regelungen und Sicherheiten, wesentliche Grundbuchinhalte.

Bei der Wissensvermittlung wird ein starker Fokus auf die Einbeziehung von Praxisbeispielen gelegt. Vorgestellte Methoden werden in Übungen vertieft.

Die Vorlesung findet in 4 Blöcken jeweils von 09:15 - 15:00 Uhr statt:

- Block 1: Dienstag, den 23.04.2019 (Raum 103, M7B)
- Block 2: Freitag, den 03.05.2019 (Raum 205, M7B)
- Block 3: Freitag, den 10.05.2019 (Raum 205, M7B)
- Block 4: Freitag, den 24.05.2019 (Raum 205, M7B)

Bemerkung

Die Einschreibung zur Veranstaltung läuft über Moodle. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Leistungsnachweis

Klausur (60 Minuten)

2902051 Immobilienmärkte, Nutzungen und Ihre Finanzierungen

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2019 - 04.04.2019

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 02.05.2019 - 02.05.2019

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.05.2019 - 16.05.2019

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.06.2019 - 13.06.2019

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 20.06.2019 - 20.06.2019

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.06.2019 - 27.06.2019

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 16.07.2019 - 16.07.2019

Beschreibung

- Kurze Einführung in Wissenschaftstheorie

- Überblick Immobilienmärkte (Nutzungsebene, Finanzebene, Vermögensebene, optionstheoretischer Ansatz)
- Mikroökonomisches Instrumentarium für Gütermärkte
- Möglichkeiten wohnungspolitischer Instrumente
- Finanzierungstheoretische Ansätze
- Non-Pekuniäre Erträge von Immobilien
- Nutzungen und ihre Finanzierung

Bemerkung

Die Veranstaltung startet am 10.04.2017 (bei einer Mindestteilnehmeranzahl von 10 Studierenden).

Die Einschreibung kann vom 03.04.-07.04.2017 im im MOODLE vorgenommen werden.

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur (60 Minuten)

2902055 Projekt Immobilienmärkte

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Projekt

- Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2019 - 04.04.2019
- Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 02.05.2019 - 02.05.2019
- Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.05.2019 - 16.05.2019
- Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.06.2019 - 13.06.2019
- Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 20.06.2019 - 20.06.2019
- Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.06.2019 - 27.06.2019

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine

Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2909014 Verkehrssicherheit 2

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019
Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909029 Dimensionierung und Vernetzung von Verkehrsträgern

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Start der Veranstaltung am 08.04.2019!

Beschreibung

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Eckdaten zur Dimensionierung und zum Entwurf von Verkehrsanlagen. Hierbei werden die verkehrsträgerspezifischen Kennwerte und Verfahren vorgestellt. Begleitend zur Vorlesung wird eine Dimensionierungsübung bearbeitet.

Schwerpunkt der Vorlesung ist die verkehrstechnische Dimensionierung von Straßenverkehrsanlagen. In Deutschland steht ein Regelwerk zur Verfügung, in dem für nahezu sämtliche Anlagen des straßenbezogenen Verkehrs, standardisierte Verfahren zur Bewertung der Kapazität bereitgestellt werden. Dieses Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) steht im Mittelpunkt der Vorlesung. Anhand von Beispielen aus dem HBS sollen den Studierenden die Grundlagen des Verkehrsablaufs nähergebracht werden. Dabei werden Streckenabschnitte ebenso behandelt wie Knotenpunkte. Für Lichtsignalanlagen erfolgt eine Grundlagenbetrachtung nach den Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA). Darüber hinaus sind verkehrstechnische Erhebungsmethoden, Simulationsmodelle zum Verkehrsablauf und -geschehen sowie die verkehrstechnische Statistik weitere Themen dieser Vorlesung. Den Studierenden werden typische fachliche Software zur Verkehrssimulation und zur Berechnung von Lichtsignalanlagen vorgestellt.

In zwei Vorlesungen werden den Studierenden die Grundlagen der Straßenverkehrslärberechnung vermittelt. Es erfolgt zusätzlich die Vorstellung von fachspezifischer Software zur Lärmberechnung und die Vorführung der Anwendungsmöglichkeiten anhand eines Beispiels.

Bemerkung

Die integrierte Vorlesung startet im **SoSe 2018 am 11. April 2018 im SR 104 in der Marienstraße 7.**

Das Modul umfasst 2 SWS und 3 LP.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung mit 120 Minuten.

2911003 Future Workspace

A. Kämpf-Dern, R. Batra, A. Jung, A. Toschka

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, Einzel, Site excursion & Brainstorming, 09.04.2019 - 09.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Opening Exam, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 14:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 30.04.2019 - 30.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 07.05.2019 - 07.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 28.05.2019 - 28.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.06.2019 - 18.06.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.07.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Introduction:

The changing working world has many implications for all areas of life. Resulting from challenges like "demographic change", "war of talent", "Gen Y" or "aging force", companies have slowly recognized the necessity of adapting their office work places to the changing needs of their workforce.

Regarding office work and office design, mobility, flexibility and work-life integration are relevant demands. For corporate real estate managers, workplace managers and workplace project leaders, the question arises which dimensions, parameters and success factors have to be taken into account when designing and implementing new working environments.

The seminar will use case studies for applying the concepts to an office space for office workers from the creative industry in Weimar.

Learning Outcomes:

The students:

- acquire understanding of goals, trends, methods and processes of future workspace concepts
- experience the dimensions that must be taken into consideration when designing new workspace concepts
- learn to plan a standard office property for different future workspace concepts - theory and design of rooms and furniture that enable new types of work
- get to know the practical value of theory and models in applying them on problems of future workspace
- achieve understanding of the relationship between office environment, motivation and performance
- gain knowledge about the significance of leadership and learn methods how to steer through change management processes
- obtain the ability to apply gained theoretical knowledge and skills on practical case-studies, formulate concepts and strategies to prepare and present well-founded decisions
- practice individual as well as interdisciplinary team work while preparing the case studies

Bemerkung

Module Outline:

02.04.2019 - Introduction & Changes in the office world: Focus on Human Relations

09.04.2019 - Field trip, Konsumzentrale Leipzig

16.04.2019 - Opening Exam and Lecture: Corporate and Workplace strategy

30.04.2019 - Presentation Case 1 and Lecture: Knowledge-work locations and their characteristics

07.05.2019 - Presentation Case 2 and Lecture: Planning and development of work environment

28.05.2019 - Presentation Case 3 and Lecture: Economic Aspects of Future Workspace

18.06.2019 - Presentation Case 4 and Lecture: Planning and Operations of Workspace Technologies

02.07.2019 - Presentation Case 5, submission of posters, evaluation and discussion

Organization:

Student workload: 35 h presence-study, 30 h exam preparation, 115 h self-study

Total: 21 students, Group size: 3 students, Subscription: until 02.04.2019 via Moodle

Leistungsnachweis

- Opening exam (16.04.2019): only pass/fail
- Submission of all five case memos is mandatory
- Each case will count 15% towards your final mark (75% in total)
- The grading of each case will consist of your submitted text (70%) and corresponding presentation (30%), have a closer look at the valuation scheme in the section "Case studies".
- The poster will count 25% towards your final mark.

- Possible adaption of your final mark by peer evaluation +/- 10%.

2911011 CREM/ PREM

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra, B. Bode Verant. SWS: 2

Blockveranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 15.04.2019 - 15.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 16.04.2019 - 16.04.2019
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 06.05.2019 - 06.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 07.05.2019 - 07.05.2019
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 14.05.2019 - 14.05.2019
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 04.06.2019 - 04.06.2019
 Mi, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 26.06.2019 - 26.06.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Abschlussprüfung 902026 (alt): 09:00 - 10:00 Uhr 911011 (neu): 09:00 - 09:45 Uhr, 24.07.2019 - 24.07.2019

Beschreibung

Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements; Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen; Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung der neu erstellten Portfolio-Analyse.

Bemerkung

Max. 25 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab Matrikel 2019)

Fachgrundlagen Bau

2303004 Digitale Methoden im Management

C. Koch Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 03.04.2019
 Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 09.04.2019 - 21.05.2019
 Di, wöch., 07:30 - 09:00, ab 28.05.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 31.07.2019 - 31.07.2019

2901013 Bauprozesssteuerung

H. Bargstädt, R. Steinmetzger, S. Seiß, B. Bode Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 15.07.2019 - 15.07.2019
 Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205
 Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Ausgehend von einer ganzheitlichen Sicht (Systemansatz) werden Grundlagen vermittelt, um Bauproduktionsprozesse effizient gestalten zu können. Nach einer Einführung in die Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft: Produktion, Technologie und technologische Prozesse, Bau- und Materialflussprozesse, Systemwissenschaft, Prozessmodellierung, Grundlagen der Simulation von Bauabläufen, Anwendung der Simulation und Optimierung im Baubetrieb

In einer seminaristischen Vorlesung (1 SWS) wird REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation, der Diskussion aktueller Tendenzen in der Arbeitswelt sowie der Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung) folgt als Schwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten).

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb + Grundlagen BIM

Leistungsnachweis

1 Beleg (vorlesungsbegleitend) --># Zulassungsvoraussetzung für Teilnahme an Klausur "Bauprozesssteuerung"

Beleg geht mit 40% in Modulnote ein!

Fachgrundlagen Immobilien

1121210 Stadt Wohnen Leben

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.04.2019 - 03.07.2019

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

Fachgrundlagen Infrastruktur

2909029 Dimensionierung und Vernetzung von Verkehrsträgern**M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Start der Veranstaltung am 08.04.2019!

Beschreibung

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Eckdaten zur Dimensionierung und zum Entwurf von Verkehrsanlagen. Hierbei werden die verkehrsträgerspezifischen Kennwerte und Verfahren vorgestellt. Begleitend zur Vorlesung wird eine Dimensionierungsübung bearbeitet.

Schwerpunkt der Vorlesung ist die verkehrstechnische Dimensionierung von Straßenverkehrsanlagen. In Deutschland steht ein Regelwerk zur Verfügung, in dem für nahezu sämtliche Anlagen des straßenbezogenen Verkehrs, standardisierte Verfahren zur Bewertung der Kapazität bereitgestellt werden. Dieses Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) steht im Mittelpunkt der Vorlesung. Anhand von Beispielen aus dem HBS sollen den Studierenden die Grundlagen des Verkehrsablaufs nähergebracht werden. Dabei werden Streckenabschnitte ebenso behandelt wie Knotenpunkte. Für Lichtsignalanlagen erfolgt eine Grundlagenbetrachtung nach den Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA). Darüber hinaus sind verkehrstechnische Erhebungsmethoden, Simulationsmodelle zum Verkehrsablauf und -geschehen sowie die verkehrstechnische Statistik weitere Themen dieser Vorlesung. Den Studierenden werden typische fachliche Software zur Verkehrssimulation und zur Berechnung von Lichtsignalanlagen vorgestellt.

In zwei Vorlesungen werden den Studierenden die Grundlagen der Straßenverkehrslärberechnung vermittelt. Es erfolgt zusätzlich die Vorstellung von fachspezifischer Software zur Lärmberechnung und die Vorführung der Anwendungsmöglichkeiten anhand eines Beispiels.

Bemerkung

Die integrierte Vorlesung startet im **SoSe 2018 am 11. April 2018 im SR 104 in der Marienstraße 7.**

Das Modul umfasst 2 SWS und 3 LP.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung mit 120 Minuten.

Fachgrundlagen übergreifend**2901024 Vergaberecht und neue Vertragsformen (incl. Rechtsfragen PPP)****H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, im Hörsaal C, 28.06.2019 - 28.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, im Hörsaal C, 12.07.2019 - 12.07.2019

Bemerkung

2 Blockveranstaltungen (zusammen mit "Rechtsfragen PPP")

Termine werden noch bekannt gegeben

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht**H. Bargstädt, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

Leistungsnachweis

Klausur (1h)

909002 Raumordnung und Planfeststellung

S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.05.2019 - 17.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 07.06.2019 - 07.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.06.2019 - 21.06.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

Projekte

2901014 Studienprojekt Bau - Masterprojekte

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

Veranst. SWS: 3

Bode

Projekt

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorstellung Masterprojekte, 01.04.2019 - 01.04.2019
 Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Startveranstaltung Bearbeitung Masterprojekte, 08.04.2019 - 08.04.2019
 Do, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, ab 18.04.2019

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

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

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

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

2902033 Studienprojekt Immobilien - Masterprojekt

A. Kämpf-Dern, R. Batra, A. Jung, A. Toschka

Veranst. SWS: 3

Projekt

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 02.04.2019 - 02.04.2019
 Di, Einzel, Site Excursion, 09.04.2019 - 09.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 30.04.2019 - 30.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 14.05.2019 - 14.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 28.05.2019 - 28.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 04.06.2019 - 04.06.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.06.2019 - 18.06.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 25.06.2019 - 25.06.2019
 Di, Einzel, bis 12:00, Hand-in Business case, 25.06.2019 - 25.06.2019

Beschreibung

Projektbeschreibung und Projektaufgabe:

Insbesondere in Städten wird künftig der Fokus auf der Bestandsentwicklung und Umnutzung liegen. Die Projektimmobilie ist hierfür ein typisches Beispiel: ein denkmalgeschütztes Gebäude der 1920er Jahre in einer guten Lage von Weimar. Anlass, sich als Projektentwickler, Architekten oder Asset Manager mit dem Gebäude zu beschäftigen, ist dessen anstehender Verkauf am Ende unseres Sommersemesters. Bis dahin sollen mögliche Nachnutzungen, Umbaumaßnahmen, Finanzierungsmöglichkeiten und Kaufgebote feststehen.

Einst war es das Wohn- & Arbeitshaus des Hochschullehrers der Kunstgewerbeschule von Weimar, Otto Dorfner. Lange Zeit wurde es von der Kunsthochschule Burg Giebichenstein genutzt, zum Bauhaus-Jubiläum rückt es in den Fokus der Kreativwirtschaft und wartet nun auf seine neue Bespielung. Sowohl der Kauf durch eine Bürgerinitiative, die Umnutzung zu einem Hotel oder ein Büro-Kollektiv sind denkbar.

Entsprechend beinhaltet die Aufgabenstellung folgende Aspekte:

- ein Vorgehensmodell mit Zeitplan und Aufgabenverteilung zu erarbeiten,
- die notwendigen Informationen abzuleiten und zu beschaffen,
- eine Markt- und Standortanalyse durchzuführen,
- darauf basierende Nutzungsmöglichkeiten zu generieren
- einen funktionalen Entwurf für einen der Vorschläge erstellen, der in Plänen und Bildern vermittelt wird
- die planungsrechtliche Umsetzbarkeit (inkl. Brandschutz, Denkmalschutz, ...) zu bewerten,
- eine Gesamtprojektplanung darzustellen, die eine Kosten-, Ertrags-, Investitions- und Finanzierungsrechnung umfasst
- eine effektive Vermarktungsstrategie zu entwickeln

Unterlagen werden, soweit vorhanden, zur Verfügung gestellt. Das Projekt wird zu Beginn des Semesters besichtigt und die Bearbeitung von Frau Prof. Kämpf-Dern, Herrn Prof. Sotelo, sowie Frau Löffler begleitet. Die Zwischenpräsentation erfolgt professorintern und die Abschlusspräsentation vor einem mehrköpfigen, mit externen Fachleuten besetztes Komitee.

Lernziele:

Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage,

- komplexe interdisziplinäre Probleme unter Zeitrestriktion zu lösen.
- wirkungsvoll in interdisziplinären Teams zu arbeiten und zu kommunizieren.
- themenbezogene Literatur zu recherchieren und wissenschaftliche Methoden anzuwenden.
- Ergebnisse sowohl in einem Auditorium zu präsentieren und zu diskutieren als auch in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Bemerkung**Rahmendaten:**

Bearbeitung in Studierendenteams mit möglichst heterogenem (wirtschaftlichem, planerischem und ingenieurtechnischem) Hintergrund.

- Gruppengrößen: ca. 4-5 Studierende
- Insgesamt max. 20 Studierende (aber nicht mehr als 4 Teams)
- Projekttag: Dienstags; 11.00-15.00 Uhr (Konsultationen ab 9.15Uhr)
- Sprache: Englisch & Deutsch
- Einschreibung: bis 10.04.2018 über Moodle

- Einführungsveranstaltung: 10.04.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Exkursion: 17.04.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Coachings: 02.05./15.05./29.05./26.06.

- Inputveranstaltungen:
-
-
-
-
-
-
- Zwischenpräsentation/Colloquium: 12.06.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Endpräsentation: 10.07.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Dokumentationsabgabe: 31.08.2018.

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Die Note für die schriftliche Ausarbeitung geht mit 75%, die Benotung der Präsentation mit 25% in die Gesamtnote ein.

2902055 Projekt Immobilienmärkte

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Projekt

Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2019 - 04.04.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 02.05.2019 - 02.05.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.05.2019 - 16.05.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.06.2019 - 13.06.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 20.06.2019 - 20.06.2019
 Do, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.06.2019 - 27.06.2019

2908026 LABOR FÜRS NEUE LAND: In einem Land nach unserer Zeit

J. Londong, K. Maier

Projekt

Beschreibung

Tätig für den Fortschritt der Menschheit? Wir studieren an einer Universität der Tätigen, des praktischen Tuns. Wir werden als Architekt oder Bauingenieurin, als Gestalter, Planerin oder Künstler, als Medienmanagerin für eine Gesellschaft der Veränderung gebildet und ausgebildet. Wir werden diese Veränderung mitgestalten und uns von ihr gestalten lassen müssen. Doch in welchen grundlegenden Vorstellungen vom Menschen und seiner Rolle in der Welt bewegen wir uns, während wir gestalten, entwerfen oder analysieren? Mit welchem Menschenbild und für welche Welt arbeiten wir? Welchen Einfluss hat diese Weltanschauung auf unser schöpferisches, planendes oder konstruierendes Tun?

Das Labor fürs Neue Land fordert Studierende aller Fakultäten dazu auf, in einem fakultätsübergreifenden Projekt gemeinschaftlich und aus verschiedenen Blickwinkeln die jeweilige disziplinäre Praxis vor grundlegenden Ideen von Gesellschaft zu reflektieren und von diesem Punkt aus gedankliche Vorausarbeit in die praktische Zukunft zu wagen.

Im Grundlagenpart blicken wir vorausschauend in zentrale Gesellschaftsentwürfe der europäischen Philosophie zurück. Damit wollen wir das Verständnis für die ideengeschichtlichen Kontexte unseres eigenen Tuns und seiner Rahmenbedingungen erweitern und geistiges Maß nehmen für das Erdenken utopischer oder dystopischer Szenarien einer Zeit nach der (Post)Moderne. Im Anwendungsteil übersetzen wir diese in der Theorie gründenden Zukunftsbilder in konkrete Entwürfe, Konzepte oder Planungen, Designs oder Kunstwerke für eine Zeit nach unserer Zeit.

Dazu werden methodische und inhaltliche Impulse durch Vorträge aus verschiedenen Disziplinen der Fakultäten gesetzt. Die fächerübergreifende Zusammenarbeit eröffnet uns die Möglichkeit die Lebensganzheit einer zukünftigen Welt ahnbar werden zu lassen. Für dieses Experiment verlassen wir Weimar und begeben uns an einen Ort im thüringischen Altenburg zwischen Stadt und Land, zwischen Stillstand und Aufbruch. Während mehrtägiger Arbeits- und Lebensaufenthalte entwickeln wir unsere Zukunftswerte und -werke.

Unser Ausblick soll als Einblick in Form einer Ausstellung zur Summaery und vor Ort präsentiert werden.

Bemerkung

Das Projekt richtet sich an Studierende v.a. höherer Semester, die bereit sind, sich auf ein anspruchsvolles Gedankenspiel einzulassen und die Lehrveranstaltung aktiv mitzugestalten. Für Studierende der Fakultät Kunst und Gestaltung, Bauingenieurwesen und Urbanistik wird die LV als Projektmodul (18 bzw. 12LP) angeboten. Für die Studierenden der Fakultät Medien wird die Veranstaltung als zwei Seminare (à 6LP) angeboten, wobei die Teilnahme am Anwendungsseminar die Teilnahme am Lektüreseminar voraussetzt.

Erste Informationen zum Projekt werden in der Einführungsveranstaltung des SG Master Umweltingenieurwissenschaften am 01. April um 09:15 Uhr im HS 001, Coudraystr. 11C gegeben.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2909032 Mobilität der nächsten Generation

M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, S. Blei

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 09:15 - 12:30, ab 10.04.2019

Beschreibung

Um uns – Sie und die Uni Weimar – weiter als Driver für Fragen rund um das Thema: Mobilität zu etablieren, möchten wir in diesem Projekt mit Ihnen einen „Think Tank“, in Form einer studentischen Unternehmensberatung als realen „Start-Up“ aufbauen. Ein „Think Tank“ ist hier eine kreative Projektgruppe, die für Aufgaben aus Wirtschaft, Industrie und Verwaltung eingesetzt wird, um innovative Konzepte rund um das Thema: Mobilität der Zukunft zu entwickeln. Fragen, die wir behandeln, könnten sein: „Wie ist die zukünftige Mensch und Maschine „Zusammenarbeit“ bei Automobilen“ oder „wie müsste sich die Markensprache bei Produkten des autonomen Fahrens verändern?“ Das heißt, wir entwickeln zuerst das Konzept bzw. den Business Plan für die Geschäftsidee, den „Think Tank“, bauen dann unsere Organisation nach diesem Plan auf und akquirieren erste reale Aufträge, die wir, selbstverständlich zum Erfolg unserer Kooperationspartner, ausführen. Sie können hier Ihre Fähigkeiten in der Unternehmensentwicklung erproben und Ihre Kreativität einsetzen, um die Mobilität der Zukunft mit zu gestalten! Qualifikationsziele: Sie erlernen, wie Sie eine Geschäftsidee entwickeln. Es werden Kenntnisse in den Marketing Grundlagen und in der erweiterten Marketingtheorie und -anwendung vermittelt. Sie eignen sich Fähigkeiten an, wie man einen Business Plan erstellt und wie man zukunftsgerichtete Konzepte zum Thema: Mobilität und Automobil entwirft.

Bemerkung

Dieses Projekt ist ein Angebot im Bauhaus.Semester SoSe 2019 und spricht daher Studierende aller Fachrichtungen an! Sollten Sie sich für das Angebot interessieren, jedoch andere Pflichtveranstaltungen in dem Zeitraum haben, kann der Termin ggf. im Dialog mit allen teilnehmenden Studierenden und den Lehrenden angepasst werden. Bitte sprechen Sie uns an.

Am Mittwoch, 03. April 2019, gibt es zu allen Projekten der Professur Verkehrssystemplanung um 13:00 Uhr eine Informationsveranstaltung in Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG, Gebäudeseite mit dem Fahrstuhl).

Leistungsnachweis

Erstellter Business Plan für den Business Plan Wettbewerb und erste erfüllte Aufgabe für den Think Tank/ Konzept für zukünftige Mobilität

Wahlpflichtmodule**1121210 Stadt Wohnen Leben**

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.04.2019 - 03.07.2019

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

J. Arnold, C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

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

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

1734237 Komplexe Infrastruktur eines Gebäudes**J. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Für ein größeres Wohngebäude soll die gebäudetechnische Infrastruktur, heizungs-, raumluft-, sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, auf Vorplanungsebene entwickelt, teildimensioniert und in Grundrissen und Strangschemata dargestellt werden. Die Erarbeitung erfolgt auf Grundlage einer vorgegebenen Aufgabenstellung, in der die Anforderungen an das Gebäude beschrieben sind.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester.

Leistungsnachweis

Beleg / Note 6 ECTS

1754260 Nachhaltiges Bauen II**J. Ruth, K. Elert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 09.04.2019 - 02.07.2019
Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Prüfung, 19.07.2019 - 19.07.2019

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten "Architektur und 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 zwei Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende jedes Semesters findet eine schriftliche Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten werden erwartet.

Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2302005 Bauphysikalische Modellierung

C. Völker, J. Arnold

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2303004 Digitale Methoden im Management

C. Koch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 03.04.2019
 Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 09.04.2019 - 21.05.2019
 Di, wöch., 07:30 - 09:00, ab 28.05.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 31.07.2019 - 31.07.2019

2901024 Vergaberecht und neue Vertragsformen (incl. Rechtsfragen PPP)

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, im Hörsaal C, 28.06.2019 - 28.06.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, im Hörsaal C, 12.07.2019 - 12.07.2019

Bemerkung

2 Blockveranstaltungen (zusammen mit "Rechtsfragen PPP")

Termine werden noch bekannt gegeben

2902025 Risk management (Risikomanagement)

A. Kindt, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 22.07.2019 - 22.07.2019
 Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Start der Veranstaltung am 15.04.2019!

Beschreibung

Risiko als Form der Unsicherheit ist immanenter Bestandteil unternehmerischen Handelns. Dies ist in der Unvorhersehbarkeit zukünftiger Entwicklungen bzw. Ereignisse begründet. Im Rahmen dieser Lehrveranstaltungen werden sowohl theoretischen Grundlagen als auch Methoden zur Identifikation, Analyse und Bewertung, Steuerung sowie Überwachung von Risiken erläutert.

Wesentliche Schwerpunkte sind sowohl eine Einführung in die Terminologie des Risikomanagements als auch die einzelnen Phasen des Risikomanagementprozesses und ihre potentielle methodische Ausgestaltung. Die Einbindung von externen Referenten aus verschiedenen wirtschaftlichen Branchen vermittelt einen Überblick über die praktische Umsetzung der vorgestellten Konzepte.

Bemerkung

Für die Lehrveranstaltungen der "Externen Referenten" besteht "Anwesenheitspflicht"!

Voraussetzungen

keine

2902047 Einführung in die Finanzierung und Bewertung von Immobilien

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 23.04.2019 - 23.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 03.05.2019 - 03.05.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 10.05.2019 - 10.05.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 24.05.2019 - 24.05.2019
 Di, Einzel, 15:00 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Konsultation zum Thema "Kreditantrag", 04.06.2019 - 04.06.2019
 Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung von 13:00 - 14:00 Uhr, 18.07.2019 - 18.07.2019

Beschreibung

Einführung in die Finanzierungsmöglichkeiten privater und gewerblicher Immobilienvorhaben, Finanzierung von Bauträgermaßnahmen und Bewertung von Immobilien aus der Sicht einer Bank, Unternehmens- und Objektrating, kreditvertragliche Regelungen und Sicherheiten, wesentliche Grundbuchinhalte.

Bei der Wissensvermittlung wird ein starker Fokus auf die Einbeziehung von Praxisbeispielen gelegt. Vorgestellte Methoden werden in Übungen vertieft.

Die Vorlesung findet in 4 Blöcken jeweils von 09:15 - 15:00 Uhr statt:

- Block 1: Dienstag, den 23.04.2019 (Raum 103, M7B)
- Block 2: Freitag, den 03.05.2019 (Raum 205, M7B)
- Block 3: Freitag, den 10.05.2019 (Raum 205, M7B)
- Block 4: Freitag, den 24.05.2019 (Raum 205, M7B)

Bemerkung

Die Einschreibung zur Veranstaltung läuft über Moodle. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Leistungsnachweis

Klausur (60 Minuten)

2902051 Immobilienmärkte, Nutzungen und Ihre Finanzierungen

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2019 - 04.04.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 02.05.2019 - 02.05.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.05.2019 - 16.05.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.06.2019 - 13.06.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 20.06.2019 - 20.06.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.06.2019 - 27.06.2019
 Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 16.07.2019 - 16.07.2019

Beschreibung

- Kurze Einführung in Wissenschaftstheorie
- Überblick Immobilienmärkte (Nutzungsebene, Finanzebene, Vermögensebene, optionstheoretischer Ansatz)
- Mikroökonomisches Instrumentarium für Gütermärkte
- Möglichkeiten wohnungspolitischer Instrumente
- Finanzierungstheoretische Ansätze
- Non-Pekuniäre Erträge von Immobilien
- Nutzungen und ihre Finanzierung

Bemerkung

Die Veranstaltung startet am 10.04.2017 (bei einer Mindestteilnehmeranzahl von 10 Studierenden).

Die Einschreibung kann vom 03.04.-07.04.2017 im im MOODLE vorgenommen werden.

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur (60 Minuten)

2908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung**J. Londong, R. Englert**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf**W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung**M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909014 Verkehrssicherheit 2

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019
Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909029 Dimensionierung und Vernetzung von Verkehrsträgern**M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Start der Veranstaltung am 08.04.2019!

Beschreibung

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Eckdaten zur Dimensionierung und zum Entwurf von Verkehrsanlagen. Hierbei werden die verkehrsträgerspezifischen Kennwerte und Verfahren vorgestellt. Begleitend zur Vorlesung wird eine Dimensionierungsübung bearbeitet.

Schwerpunkt der Vorlesung ist die verkehrstechnische Dimensionierung von Straßenverkehrsanlagen. In Deutschland steht ein Regelwerk zur Verfügung, in dem für nahezu sämtliche Anlagen des straßenbezogenen Verkehrs, standardisierte Verfahren zur Bewertung der Kapazität bereitgestellt werden. Dieses Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) steht im Mittelpunkt der Vorlesung. Anhand von Beispielen aus dem HBS sollen den Studierenden die Grundlagen des Verkehrsablaufs nähergebracht werden. Dabei werden Streckenabschnitte ebenso behandelt wie Knotenpunkte. Für Lichtsignalanlagen erfolgt eine Grundlagenbetrachtung nach den Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA). Darüber hinaus sind verkehrstechnische Erhebungsmethoden, Simulationsmodelle zum Verkehrsablauf und -geschehen sowie die verkehrstechnische Statistik weitere Themen dieser Vorlesung. Den Studierenden werden typische fachliche Software zur Verkehrssimulation und zur Berechnung von Lichtsignalanlagen vorgestellt.

In zwei Vorlesungen werden den Studierenden die Grundlagen der Straßenverkehrslärberechnung vermittelt. Es erfolgt zusätzlich die Vorstellung von fachspezifischer Software zur Lärmberechnung und die Vorführung der Anwendungsmöglichkeiten anhand eines Beispiels.

Bemerkung

Die integrierte Vorlesung startet im **SoSe 2018 am 11. April 2018 im SR 104 in der Marienstraße 7.**

Das Modul umfasst 2 SWS und 3 LP.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung mit 120 Minuten.

2911003 Future Workspace**A. Kämpf-Dern, R. Batra, A. Jung, A. Toschka**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, Einzel, Site excursion & Brainstorming, 09.04.2019 - 09.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Opening Exam, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 14:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 30.04.2019 - 30.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 07.05.2019 - 07.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 28.05.2019 - 28.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.06.2019 - 18.06.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.07.2019 - 02.07.2019

Beschreibung**Introduction:**

The changing working world has many implications for all areas of life. Resulting from challenges like "demographic change", "war of talent", "Gen Y" or "aging force", companies have slowly recognized the necessity of adapting their office work places to the changing needs of their workforce.

Regarding office work and office design, mobility, flexibility and work-life integration are relevant demands. For corporate real estate managers, workplace managers and workplace project leaders, the question arises which dimensions, parameters and success factors have to be taken into account when designing and implementing new working environments.

The seminar will use case studies for applying the concepts to an office space for office workers from the creative industry in Weimar.

Learning Outcomes:

The students:

- acquire understanding of goals, trends, methods and processes of future workspace concepts
- experience the dimensions that must be taken into consideration when designing new workspace concepts
- learn to plan a standard office property for different future workspace concepts - theory and design of rooms and furniture that enable new types of work
- get to know the practical value of theory and models in applying them on problems of future workspace
- achieve understanding of the relationship between office environment, motivation and performance
- gain knowledge about the significance of leadership and learn methods how to steer through change management processes
- obtain the ability to apply gained theoretical knowledge and skills on practical case-studies, formulate concepts and strategies to prepare and present well-founded decisions
- practice individual as well as interdisciplinary team work while preparing the case studies

Bemerkung

Module Outline:

02.04.2019 - Introduction & Changes in the office world: Focus on Human Relations

09.04.2019 - Field trip, Konsumzentrale Leipzig

16.04.2019 - Opening Exam and Lecture: Corporate and Workplace strategy

30.04.2019 - Presentation Case 1 and Lecture: Knowledge-work locations and their characteristics

07.05.2019 - Presentation Case 2 and Lecture: Planning and development of work environment

28.05.2019 - Presentation Case 3 and Lecture: Economic Aspects of Future Workspace

18.06.2019 - Presentation Case 4 and Lecture: Planning and Operations of Workspace Technologies

02.07.2019 - Presentation Case 5, submission of posters, evaluation and discussion

Organization:

Student workload: 35 h presence-study, 30 h exam preparation, 115 h self-study

Total: 21 students, Group size: 3 students, Subscription: until 02.04.2019 via Moodle

Leistungsnachweis

- Opening exam (16.04.2019): only pass/fail
- Submission of all five case memos is mandatory
- Each case will count 15% towards your final mark (75% in total)
- The grading of each case will consist of your submitted text (70%) and corresponding presentation (30%), have a closer look at the valuation scheme in the section "Case studies".
- The poster will count 25% towards your final mark.
- Possible adaption of your final mark by peer evaluation +/- 10%.

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra, B. Bode Verant. SWS: 2

Blockveranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 15.04.2019 - 15.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 16.04.2019 - 16.04.2019
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 06.05.2019 - 06.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 07.05.2019 - 07.05.2019
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 14.05.2019 - 14.05.2019
 Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 04.06.2019 - 04.06.2019
 Mi, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 26.06.2019 - 26.06.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Abschlussprüfung 902026 (alt): 09:00 - 10:00 Uhr 911011 (neu): 09:00 - 09:45 Uhr, 24.07.2019 - 24.07.2019

Beschreibung

Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements; Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen; Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung der neu erstellten Portfolio-Analyse.

Bemerkung

Max. 25 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

H. Bargstädt, B. Bode Verant. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

Leistungsnachweis

Klausur (1h)

909002 Raumordnung und Planfeststellung

S. Blei, J. Uhlmann Verant. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.05.2019 - 17.05.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 07.06.2019 - 07.06.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.06.2019 - 21.06.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

Wahlmodule**1121210 Stadt Wohnen Leben****M. Welch Guerra**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.04.2019 - 03.07.2019

Beschreibung

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

Bemerkung

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

Voraussetzungen

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

Leistungsnachweis

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium**J. Arnold, C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

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

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 15.04.2019 - 01.07.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Beleg / Note

1734237 Komplexe Infrastruktur eines Gebäudes**J. Bartscherer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Für ein größeres Wohngebäude soll die gebäudetechnische Infrastruktur, heizungs-, raumluft-, sanitär- und elektrotechnische Ausstattung, auf Vorplanungsebene entwickelt, teildimensioniert und in Grundrissen und Strangschemata dargestellt werden. Die Erarbeitung erfolgt auf Grundlage einer vorgegebenen Aufgabenstellung, in der die Anforderungen an das Gebäude beschrieben sind.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester.

Leistungsnachweis

Beleg / Note 6 ECTS

1754260 Nachhaltiges Bauen II**J. Ruth, K. Elert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Prüfung, 19.07.2019 - 19.07.2019

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudenten aus den Fakultäten "Architektur und 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 zwei Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende jedes Semesters findet eine schriftliche Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten werden erwartet.

Bemerkung

Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise auf der Universitätspinnwand.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2303004 Digitale Methoden im Management

C. Koch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 03.04.2019
 Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 09.04.2019 - 21.05.2019
 Di, wöch., 07:30 - 09:00, ab 28.05.2019
 Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 31.07.2019 - 31.07.2019

2901024 Vergaberecht und neue Vertragsformen (incl. Rechtsfragen PPP)

H. Bargstädt, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, im Hörsaal C, 28.06.2019 - 28.06.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, im Hörsaal C, 12.07.2019 - 12.07.2019

Bemerkung

2 Blockveranstaltungen (zusammen mit "Rechtsfragen PPP")

Termine werden noch bekannt gegeben

2902025 Risk management (Risikomanagement)

A. Kindt, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 22.07.2019 - 22.07.2019

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Start der Veranstaltung am 15.04.2019!

Beschreibung

Risiko als Form der Unsicherheit ist immanenter Bestandteil unternehmerischen Handelns. Dies ist in der Unvorhersehbarkeit zukünftiger Entwicklungen bzw. Ereignisse begründet. Im Rahmen dieser Lehrveranstaltungen werden sowohl theoretischen Grundlagen als auch Methoden zur Identifikation, Analyse und Bewertung, Steuerung sowie Überwachung von Risiken erläutert.

Wesentliche Schwerpunkte sind sowohl eine Einführung in die Terminologie des Risikomanagements als auch die einzelnen Phasen des Risikomanagementprozesses und ihre potentielle methodische Ausgestaltung. Die Einbindung von externen Referenten aus verschiedenen wirtschaftlichen Branchen vermittelt einen Überblick über die praktische Umsetzung der vorgestellten Konzepte.

Bemerkung

Für die Lehrveranstaltungen der "Externen Referenten" besteht "Anwesenheitspflicht"!

Voraussetzungen

keine

2902047 Einführung in die Finanzierung und Bewertung von Immobilien

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 23.04.2019 - 23.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 03.05.2019 - 03.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 10.05.2019 - 10.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 24.05.2019 - 24.05.2019

Di, Einzel, 15:00 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Konsultation zum Thema "Kreditantrag", 04.06.2019 - 04.06.2019

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung von 13:00 - 14:00 Uhr, 18.07.2019 - 18.07.2019

Beschreibung

Einführung in die Finanzierungsmöglichkeiten privater und gewerblicher Immobilienvorhaben, Finanzierung von Bauträgermaßnahmen und Bewertung von Immobilien aus der Sicht einer Bank, Unternehmens- und Objektrating, kreditvertragliche Regelungen und Sicherheiten, wesentliche Grundbuchinhalte.

Bei der Wissensvermittlung wird ein starker Fokus auf die Einbeziehung von Praxisbeispielen gelegt. Vorgestellte Methoden werden in Übungen vertieft.

Die Vorlesung findet in 4 Blöcken jeweils von 09:15 - 15:00 Uhr statt:

- Block 1: Dienstag, den 23.04.2019 (Raum 103, M7B)
- Block 2: Freitag, den 03.05.2019 (Raum 205, M7B)
- Block 3: Freitag, den 10.05.2019 (Raum 205, M7B)
- Block 4: Freitag, den 24.05.2019 (Raum 205, M7B)

Bemerkung

Die Einschreibung zur Veranstaltung läuft über Moodle. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Leistungsnachweis

Klausur (60 Minuten)

2902051 Immobilienmärkte, Nutzungen und Ihre Finanzierungen

R. Sotelo, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2019 - 04.04.2019

Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 02.05.2019 - 02.05.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.05.2019 - 16.05.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 13.06.2019 - 13.06.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 20.06.2019 - 20.06.2019
 Do, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 27.06.2019 - 27.06.2019
 Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 16.07.2019 - 16.07.2019

Beschreibung

- Kurze Einführung in Wissenschaftstheorie
- Überblick Immobilienmärkte (Nutzungsebene, Finanzebene, Vermögensebene, optionstheoretischer Ansatz)
- Mikroökonomisches Instrumentarium für Gütermärkte
- Möglichkeiten wohnungspolitischer Instrumente
- Finanzierungstheoretische Ansätze
- Non-Pekuniäre Erträge von Immobilien
- Nutzungen und ihre Finanzierung

Bemerkung

Die Veranstaltung startet am 10.04.2017 (bei einer Mindestteilnehmeranzahl von 10 Studierenden).

Die Einschreibung kann vom 03.04.-07.04.2017 im im MOODLE vorgenommen werden.

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur (60 Minuten)

2908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung

J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

2909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf

W. Hamel, M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ab 16.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf (PROVI). Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-aided road design

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei, W. Hamel, J. Uhlmann Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Road Design

Bemerkung

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909014 Verkehrssicherheit 2

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (TU), 12.04.2019 - 12.04.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, in Weimar, 24.05.2019 - 24.05.2019

Fr, Einzel, 09:30 - 16:30, in Dresden (Polizei), 05.07.2019 - 05.07.2019

Di, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet in Raum 305 (M13C) statt., 30.07.2019 - 30.07.2019

Beschreibung

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

- 12. April ganztägig in Dresden,
- 05. Juli ganztägig in Dresden,
- 24. Mai von 09:30 Uhr bis 16:00 Uhr in Weimar.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic safety II

Bemerkung

Es handelt sich um eine Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Voraussetzungen

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

2909026/01 Verkehrsmanagement: Teil Umweltorientierte Verkehrssteuerung

S. Blei, M. Fedior, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Start am 10.04.18 im SR 105, M7;sonst im SR 305, Marienstraße 13D, 02.04.2019 - 09.07.2019

Do, Einzel, 10:00 - 11:00, Abschlussprüfung! Findet vor. im raum 305 (M13C) statt., 01.08.2019 - 01.08.2019

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Umweltaspekte, Qualitätsmanagement, Mobilitätsdienste, Mautsysteme, Datenerfassung und Datenmanagement, technische Systeme und Systemarchitektur, Steuerungsverfahren, kooperative Systeme (Car2X), Navigation, Kommunikation.

Die Inhalte werden anhand theoretischer Grundlagen und konkreter Fallbeispiele für alle Verkehrsmittel vermittelt, wobei ein Schwerpunkt auf dem Straßenverkehr liegt.

Studienbegleitend wird eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe computergestützt bearbeitet (Teil Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission).

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur

Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Simulation des Verkehrsablaufs.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic Management

Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

Leistungsnachweis

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Softwaregestützte Simulation von Verkehrsfluss und Emission" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Umweltorientierte Verkehrssteuerung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

2909029 Dimensionierung und Vernetzung von Verkehrsträgern

M. Plank-Wiedenbeck, S. Blei

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Start der Veranstaltung am 08.04.2019!

Beschreibung

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Eckdaten zur Dimensionierung und zum Entwurf von Verkehrsanlagen. Hierbei werden die verkehrsträgerspezifischen Kennwerte und Verfahren vorgestellt. Begleitend zur Vorlesung wird eine Dimensionierungsübung bearbeitet.

Schwerpunkt der Vorlesung ist die verkehrstechnische Dimensionierung von Straßenverkehrsanlagen. In Deutschland steht ein Regelwerk zur Verfügung, in dem für nahezu sämtliche Anlagen des straßenbezogenen Verkehrs, standardisierte Verfahren zur Bewertung der Kapazität bereitgestellt werden. Dieses Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) steht im Mittelpunkt der Vorlesung. Anhand von Beispielen aus dem HBS sollen den Studierenden die Grundlagen des Verkehrsablaufs nähergebracht werden. Dabei werden Streckenabschnitte ebenso behandelt wie Knotenpunkte. Für Lichtsignalanlagen erfolgt eine Grundlagenbetrachtung nach den Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA). Darüber hinaus sind verkehrstechnische Erhebungsmethoden, Simulationsmodelle zum Verkehrsablauf und -geschehen sowie die verkehrstechnische Statistik weitere Themen dieser Vorlesung. Den Studierenden werden typische fachliche Software zur Verkehrssimulation und zur Berechnung von Lichtsignalanlagen vorgestellt.

In zwei Vorlesungen werden den Studierenden die Grundlagen der Straßenverkehrslärberechnung vermittelt. Es erfolgt zusätzlich die Vorstellung von fachspezifischer Software zur Lärmberechnung und die Vorführung der Anwendungsmöglichkeiten anhand eines Beispiels.

Bemerkung

Die integrierte Vorlesung startet im **SoSe 2018 am 11. April 2018 im SR 104 in der Marienstraße 7.**

Das Modul umfasst 2 SWS und 3 LP.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung mit 120 Minuten.

2911003 Future Workspace

A. Kämpf-Dern, R. Batra, A. Jung, A. Toschka

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, Einzel, Site excursion & Brainstorming, 09.04.2019 - 09.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Opening Exam, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 14:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 30.04.2019 - 30.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 07.05.2019 - 07.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 28.05.2019 - 28.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.06.2019 - 18.06.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.07.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Introduction:

The changing working world has many implications for all areas of life. Resulting from challenges like "demographic change", "war of talent", "Gen Y" or "aging force", companies have slowly recognized the necessity of adapting their office work places to the changing needs of their workforce.

Regarding office work and office design, mobility, flexibility and work-life integration are relevant demands. For corporate real estate managers, workplace managers and workplace project leaders, the question arises which dimensions, parameters and success factors have to be taken into account when designing and implementing new working environments.

The seminar will use case studies for applying the concepts to an office space for office workers from the creative industry in Weimar.

Learning Outcomes:

The students:

- acquire understanding of goals, trends, methods and processes of future workspace concepts
- experience the dimensions that must be taken into consideration when designing new workspace concepts
- learn to plan a standard office property for different future workspace concepts - theory and design of rooms and furniture that enable new types of work
- get to know the practical value of theory and models in applying them on problems of future workspace
- achieve understanding of the relationship between office environment, motivation and performance
- gain knowledge about the significance of leadership and learn methods how to steer through change management processes
- obtain the ability to apply gained theoretical knowledge and skills on practical case-studies, formulate concepts and strategies to prepare and present well-founded decisions
- practice individual as well as interdisciplinary team work while preparing the case studies

Bemerkung

Module Outline:

02.04.2019 - Introduction & Changes in the office world: Focus on Human Relations

09.04.2019 - Field trip, Konsumzentrale Leipzig

16.04.2019 - Opening Exam and Lecture: Corporate and Workplace strategy

30.04.2019 - Presentation Case 1 and Lecture: Knowledge-work locations and their characteristics

07.05.2019 - Presentation Case 2 and Lecture: Planning and development of work environment

28.05.2019 - Presentation Case 3 and Lecture: Economic Aspects of Future Workspace

18.06.2019 - Presentation Case 4 and Lecture: Planning and Operations of Workspace Technologies

02.07.2019 - Presentation Case 5, submission of posters, evaluation and discussion

Organization:

Student workload: 35 h presence-study, 30 h exam preparation, 115 h self-study

Total: 21 students, Group size: 3 students, Subscription: until 02.04.2019 via Moodle

Leistungsnachweis

- Opening exam (16.04.2019): only pass/fail
- Submission of all five case memos is mandatory
- Each case will count 15% towards your final mark (75% in total)
- The grading of each case will consist of your submitted text (70%) and corresponding presentation (30%), have a closer look at the valuation scheme in the section "Case studies".
- The poster will count 25% towards your final mark.
- Possible adaption of your final mark by peer evaluation +/- 10%.

2911011 CREM/ PREM

A. Kämpf-Dern, A. Jung, A. Toschka, R. Batra, B. Bode Verant. SWS: 2

Blockveranstaltung

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 15.04.2019 - 15.04.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 16.04.2019 - 16.04.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 06.05.2019 - 06.05.2019

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Scheins (CREM), 07.05.2019 - 07.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 14.05.2019 - 14.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 04.06.2019 - 04.06.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Herr Cunitz (PREM), 26.06.2019 - 26.06.2019

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Abschlussprüfung 902026 (alt): 09:00 - 10:00 Uhr 911011 (neu): 09:00 - 09:45 Uhr, 24.07.2019 - 24.07.2019

Beschreibung

Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements; Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen; Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung der neu erstellten Portfolio-Analyse.

Bemerkung

Max. 25 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

H. Bargstädt, B. Bode Verant. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 10:30 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

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

Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

Leistungsnachweis

Klausur (1h)

909002 Raumordnung und Planfeststellung**S. Blei, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.05.2019 - 17.05.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 07.06.2019 - 07.06.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.06.2019 - 21.06.2019

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

M.Sc. Wasser und Umwelt**verkehrsw¹ WW 02 - Bauinformatik****R. Holzhey**

Kurs

WW 02 - Baukonstruktion**R. Holzhey, S. Schneider-Werres**

Kurs

WW 02 - Bauphysik**R. Holzhey, A. Oehler**

Kurs

WW 02 - Baustoffkunde**R. Holzhey**

Kurs

WW 02 - Bauwirtschaft**R. Holzhey, A. Oehler, S. Schneider-Werres**

Kurs

WW 02 - Verkehrswegebau**R. Holzhey**

Kurs

WW 02 - Wasserwesen I**R. Holzhey**

Kurs

WW 02 - Wasserwesen II**R. Holzhey**

Kurs

WW 50 Management von Wasserressourcen**C. Springer**

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 09.09.2019 - 13.09.2019

Veranst. SWS:

8

Beschreibung

Der Kurs soll dazu beitragen, die Grundlagen, Zielsetzungen und Aufgaben des Managements von Wasserressourcen zu verdeutlichen, die Methoden der Erstellung von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen sowie die Instrumente der Umsetzung zu erläutern und die Auswirkungen der Umsetzung an ausgewählten Beispielen aufzuzeigen und zu bewerten. Der Kurs wendet sich an die an der Umsetzung beteiligten Behörden, Beratende Ingenieure, Träger von Wasserdienstleistungen sowie sonstige Institutionen.

Stoffinhalte: Integriertes Wasserressourcenmanagement; Strukturen der Wasserwirtschaft in Europa; Oberflächengewässer; Grundwasser; Ressourcenschutz und Ressourcennutzung; Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne; Wirtschaftliche Analyse und Bewertung von Maßnahmen; Instrumente und Verfahren zur Information und Partizipation; Internationale Aktivitäten; EDV-gestützte Management-Instrumente; Umsetzung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The module provides the new integrative beginning for the water-resources management to connect technical and methodical - problem-solving contents synergistically. Concerning this, the tasks and the purposes of the water management of the EU-WFD are explained. The methods and instruments in connection with the conversion of the EU-WFD are illustrated and the consequences of realisation are demonstrated with well-chosen examples. The module is suitable for administrative bodies, advising engineers, bodies responsible for water services as well as other institutions. The acquirement is imparted by fundamental knowledge followed by a deepening in the resources management or waste management. The knowledge of connections, edge conditions and work steps to be due in connection with the gradual conversion of the EU-WFD for the purposes of the creation of a lasting water resources management presenting a subjects-covering working basis. Social-communicative elements are, on this occasion, a part of the educational objectives (participation procedure).

course contents: Integrated water resource management, structure of the water resources management in Europe, surface water, groundwater, resource protection and resource utilisation, programmes of measures and management plans, economic analysis and assessment of measures, instruments and procedures to the information and participation, international activities, EDP-supported management instruments, realization of programs of measures and management plans.

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Notwendig sind grundlegende Kenntnisse der wasserwirtschaftlichen Begriffe und Verfahrensweisen. Hilfreich sind grundlegende Kenntnisse im Managementbereich sowie in Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie in der komplexen Systembetrachtung.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 54 Industrieabwasser

R. Holzhey

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 08:00 - 17:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 16.09.2019 - 20.09.2019

Beschreibung

Der Kurs richtet sich vor allem an Ingenieure, die auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft tätig sind. Ausgehend von den rechtlichen Anforderungen an die Industrieabwasserbehandlung werden die Behandlungsverfahren und die spezielle Verfahrenstechnik der wichtigsten Industriebranchen dargestellt.

Stoffinhalte: Rechts- und Planungsgrundlagen, Verfahrenstechnik (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch), Beispiele industrieller Abwasserreinigung (Nahrungsmittelindustrie, Textilindustrie, Lederherstellung, Papier- und Zellstoffherstellung, chemische Industrie, Metallindustrie, Schwerindustrie)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The aim is to acquire and to broaden deepening competences applied to the area of purification and treatment of industrial sewage. The course is designed for engineers working on water supply and sewage construction. Starting from legal requirements for industrial waste water treatment, treatment proceedings and specific process engineering

for important industry branches will be shown. The product integrated environmental protection is described by the example of the textile refine industry.

course contents: Legal basics; process engineering (mechanical-physical, chemical-physical, biological); wastewater in the textile industry; wastewater treatment in the food industry; wastewater treatment in selected areas of industry (paper and cellulose production; carcass disposal; leather production; pharmaceutical industry; metal industry; heavy industry); product integrated environmental protection

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in der Technischen Hydromechanik und in der Siedlungswasserwirtschaft, insbesondere in der Abwasserbehandlung.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 80 Fachenglisch

S. Kirchmeyer, H. Atkinson, R. Holzhey

Veranst. SWS: 6

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, 23.09.2019 - 27.09.2019

Beschreibung

Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen, Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und Aufbau eines Fachwortschatzes im Rahmen des Themenbereichs "Wasser und Umwelt".

Stoffinhalte: Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment.

Als Teil des Weiterbildenden Studiums »Wasser + Umwelt« der Fakultät Bauingenieurwesen wird dieser Fachsprachenkurs durch das Sprachenzentrum der Bauhaus-Universität Weimar betreut. Das interaktive Lehrmaterial wird digital bereit gestellt, die Studienbetreuung erfolgt über eine internetgestützte Kommunikationsplattform.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dealing with the subject of »Water and Environment« this course improves the skills in reading and writing and listening. Grammatical structures will be strengthened and a specific vocabulary will be developed. Acquisition and practise of competence to the work with English-speaking scientific texts, statement 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: Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Abituräquivalente Kenntnisse der englischen Sprache.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering (up to Intake 2016/2017)**401020 Modelling in the development process****C. Könke, N.N.**

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 29.04.2019 - 29.04.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 29.04.2019 - 29.04.2019

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 13.05.2019 - 13.05.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 13.05.2019 - 13.05.2019

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 03.06.2019 - 03.06.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 03.06.2019 - 03.06.2019

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 24.06.2019 - 24.06.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 24.06.2019 - 24.06.2019

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Ersatztermin, 01.07.2019 - 01.07.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Ersatztermin, 01.07.2019 - 01.07.2019

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 15.07.2019 - 15.07.2019

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Content:

In the modelling process, several development stages with increasing level of detail are used. According to these levels the appropriate models should be chosen:

- Descriptive models
- Schematic models
- Qualitative models
- Quantitative models

Several criteria for model selection and a variety of tools for modeling are demonstrated.

Target qualifications:

The students will be familiar with a procedure for the solution of tasks from engineering practice with the help of models from structural mechanics. This development and planning process serves as a guideline for modelling. The students will be trained to use modern CAD software (CATIA) and FEM Code (Abaqus, including pre- and post-processing).

Bemerkung**external lecturer: Dr.-Ing. Christian Guist – BMW Group**

Teaching and learning forms: Lectures, exercises in computer pool, self-study, Demonstration exercises.

This module is comprised of: Modelling in the development process "Modeling in the Development Process" (Block seminar, 2 SWS)

Voraussetzungen

Formal requirements for participation: ---

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of mechanics and FEM

Leistungsnachweis

written exam

Earthquake engineering and structural design**202002 Earthquake engineering and structural design (L)**

L. Abrahamczyk, J. Schwarz

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group A, ab 09.04.2019
 2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group B, ab 11.04.2019
 3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group C, ab 11.04.2019
 4-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group C, ab 11.04.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Students are trained and qualified in tasks of earthquake engineering, natural hazard and risk determining parameters. Students will be able to process input data, to realize design decision for structures of different building type and risk potential, to apply modern building codes and design concepts, to develop earthquake resistant structures and to evaluate structural design.

Earthquake engineering

Seismic Code development and generations; simplified analysis methods; design of structures and regularity criteria for earthquake resistance; performance and experience-based design concepts; rules for engineered buildings (R/C, steel, masonry) and non-engineered buildings; interaction effects between structure and soil, equipment and filling media; special and high risk structures

Structures in Earthquake Regions

Description of National code development; recent code situation; determination of seismic forces for an idealized RC frame system; comparison of different international code levels

Design of RC frames with masonry infill walls in earthquake regions: Application of modern software tools

Training of modelling and calculation with different software tools; interpretation of structural systems in terms of earthquake resistance design (ERD); design and analysis of structural systems for given and modified building layouts; comparison of the results with outcome of damage surveys. Tools: ETABS, SAP2000

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" NHRE

Leistungsnachweis

written exam

Project report + Project presentation

Geo- and hydrotechnical engineering**906014 Geotechnical Engineering****T. Wichtmann**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 09.04.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

Written Exam - 90 Min.

Disastermanagement and mitigation strategies**Elective compulsory modules****205007 Modelling of steel structures and numerical simulation****M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 31.07.2019 - 31.07.2019

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

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report "Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / SuSe

1 written exam „Modelling of steel structures and numerical simulation“/ 120 min (100%) / SuSe + WiSe

301013 Advanced Modelling – Calculation/CAE**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 29.07.2019 - 29.07.2019

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Final examination

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation. Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems. The topics are discussed theoretically and then implemented. Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation). The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

303001 Advanced Building Information Modelling

C. Koch, T. Behnke, J. Wagner

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.04.2019 - 08.05.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 04.04.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 04.04.2019
 Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 05.04.2019
 Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 05.04.2019
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.05.2019 - 15.05.2019
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 22.05.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, lab, 23.05.2019 - 11.07.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, exam, 16.07.2019 - 16.07.2019

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Building Information Modelling

Content: Advanced geometric and parametric modelling, Interoperability and collaboration concepts (IFC, IDM, BEP), Advanced use cases (e.g. clash detection, as-built model-ing), BIM programming (incl. visual programming)

Target qualifications: This module introduces advanced concepts of Building Information Modelling (BIM) to provide students with advanced knowledge in order to understand, analyze and discuss scientific research approaches related to BIM. Within the frame of the mod-ule project (coursework) the students will choose a topic from a pre-defined list or come up with their own topic. Based on that they will do detailed research, imple-ment a representative concept in a software prototype and discuss findings and limi-tations. Also the students acquire skills of scientific working and presentation.

Voraussetzungen

Recommended require-ments for participation: Basic knowledge of Computer-Aided Design, BIM concepts, and object-oriented programming

Leistungsnachweis

written report, presentation

303002 Simulation Methods in Engineering
C. Koch, M. Artus

Veransth. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, lecture, ab 05.04.2019
 Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab (7mal), ab 05.04.2019
 Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab (7mal), ab 05.04.2019
 Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 08.04.2019
 Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 08.04.2019
 Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, lab, 24.05.2019 - 12.07.2019

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Simulation Methods in Engineering

Content:

- System analysis and modelling
- System dynamics
- Discrete event simulation
- Multi-agent simulation
- Input data and stochastic simulation
- Simulation based optimization
- Introduction to the software AnyLogic

Target qualifications:

This module provides students with comprehensive knowledge about computer based simulation concepts to address practical challenges in engineering. Modern simulation and optimization software is introduced within tutorials. The module project (coursework) offers an opportunity to students to work in groups on current problems in the context of civil and environmental engineering (e.g. production logistics, pedestrian simulation, pollutant dispersion). Using object-oriented simulation software the students will analyze, model and simulate different engineering systems. The programming is carried out using Java. Also the students acquire team working and presentation skills.

Voraussetzungen

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of programming

Leistungsnachweis

Short group report, group presentation, written exam

401007 Structural Engineering Models
C. Könke

Veransth. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, ab 02.04.2019
 Di, Einzel, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, exam, 30.07.2019 - 30.07.2019
 Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

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 line-ar/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, constitute 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

Requirements for exam registration: 2 home works accepted

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications

T. Lahmer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Optimization in Applications“/ (50%)

M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering (as from Intake 2017/2018)**401020 Modelling in the development process****C. Könke, N.N.**

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 29.04.2019 - 29.04.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 29.04.2019 - 29.04.2019

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 13.05.2019 - 13.05.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 13.05.2019 - 13.05.2019

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 03.06.2019 - 03.06.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 03.06.2019 - 03.06.2019

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 24.06.2019 - 24.06.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 24.06.2019 - 24.06.2019

Mo, Einzel, 07:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Ersatztermin, 01.07.2019 - 01.07.2019

Mo, Einzel, 17:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Ersatztermin, 01.07.2019 - 01.07.2019

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 15.07.2019 - 15.07.2019

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Content:

In the modelling process, several development stages with increasing level of detail are used. According to these levels the appropriate models should be chosen:

- Descriptive models
- Schematic models
- Qualitative models
- Quantitative models

Several criteria for model selection and a variety of tools for modeling are demonstrated.

Target qualifications:

The students will be familiar with a procedure for the solution of tasks from engineering practice with the help of models from structural mechanics. This development and planning process serves as a guideline for modelling. The students will be trained to use modern CAD software (CATIA) and FEM Code (Abaqus, including pre- and post-processing).

Bemerkung**external lecturer: Dr.-Ing. Christian Guist – BMW Group**

Teaching and learning forms: Lectures, exercises in computer pool, self-study, Demonstration exercises.

This module is comprised of: Modelling in the development process "Modeling in the Development Process" (Block seminar, 2 SWS)

Voraussetzungen

Formal requirements for participation: ---

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of mechanics and FEM

Leistungsnachweis

written exam

Applied mathematics and stochastics for risk assessment**301012 Re-examination: Applied mathematics & Stochastics for risk assessment****T. Lahmer**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Re-examination, 22.07.2019 - 22.07.2019

Bemerkung

Re-examination

Disaster management and mitigation strategies**901005 Re-examination: Project- and Disaster Management****H. Bargstädt**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 18.07.2019 - 18.07.2019

Bemerkung

Re-examination

Earthquake engineering and structural design**202002 Earthquake engineering and structural design (L)****L. Abrahamczyk, J. Schwarz**

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group A, ab 09.04.2019
 2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group B, ab 11.04.2019
 3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group C, ab 11.04.2019
 4-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group C, ab 11.04.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Students are trained and qualified in tasks of earthquake engineering, natural hazard and risk determining parameters. Students will be able to process input data, to realize design decision for structures of different building type and risk potential, to apply modern building codes and design concepts, to develop earthquake resistant structures and to evaluate structural design.

Earthquake engineering

Seismic Code development and generations; simplified analysis methods; design of structures and regularity criteria for earthquake resistance; performance and experience-based design concepts; rules for engineered buildings (R/C, steel, masonry) and non-engineered buildings; interaction effects between structure and soil, equipment and filling media; special and high risk structures

Structures in Earthquake Regions

Description of National code development; recent code situation; determination of seismic forces for an idealized RC frame system; comparison of different international code levels

Design of RC frames with masonry infill walls in earthquake regions: Application of modern software tools

Training of modelling and calculation with different software tools; interpretation of structural systems in terms of earthquake resistance design (ERD); design and analysis of structural systems for given and modified building layouts; comparison of the results with outcome of damage surveys. Tools: ETABS, SAP2000

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" NHRE

Leistungsnachweis

written exam

Project report + Project presentation

Finite element methods and structural dynamics

2401015-1 Finite element methods (Exercise)

C. Könke, A. Habtemariam, F. Tartaglione

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 22.05.2019

2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 21.05.2019

3-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 22.05.2019

4-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 22.05.2019

2401015-1 Finite element methods (Lecture)

C. Könke

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 22.05.2019

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 24.05.2019

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%)

401014 Re-examination: Structural Dynamics**V. Zabel**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 17.07.2019 - 17.07.2019

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 17.07.2019 - 17.07.2019

Bemerkung

Re-examination

Geo- and hydrotechnical engineering**202003 Flood Hazard and Vulnerability Assessment (L+P)****H. Maiwald**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

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

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

Beschreibung**Flood Hazard and Vulnerability Assessment:**

Flood Management; Fundamentals of flood defense; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defense of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defense; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Management, defence and calculation of extreme floods:

Design flood; Hydrology; Flood types; Hydraulic calculations; Basins; Flood areas; Dams; Flood dams; Flood walls; Mobile flood protection; Flood protection by flood areas; Flood alarm and control systems; Flood activity plans; Master plan; Flood area management; Flood precaution; Damage assessment.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

Leistungsnachweis

1 written exam - 90 Min.

906014 Geotechnical Engineering**T. Wichtmann**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 09.04.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

Written Exam - 90 Min.

Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey**Life-lines engineering****204019 Re-examination: Life-lines engineering****G. Morgenthal**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 30.07.2019 - 30.07.2019

Di, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Re-examination, 30.07.2019 - 30.07.2019

Bemerkung

Re-examination

Primary hazards and risks**202001 Re-examination: Seismic Monitoring****J. Schwarz**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Re-examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Bemerkung

Re-examination

204017 Re-examination: Wind Engineering**G. Morgenthal**

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Re-examination, 02.08.2019 - 02.08.2019

Bemerkung

Re-examination

Structural engineering

205012 Re-examination: Structural engineering – Standard systems**M. Kraus, G. Morgenthal**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Re-examination, 24.07.2019 - 24.07.2019

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Re-examination, 24.07.2019 - 24.07.2019

Bemerkung

Re-examination

205013 Structural engineering – Advanced systems (Lecture)**M. Kraus, G. Morgenthal, B. Wittor**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 30.04.2019 - 30.04.2019

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 29.07.2019 - 29.07.2019

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 29.07.2019 - 29.07.2019

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

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

Beschreibung

Design of steel and steel-concrete composite structures; Post-tensioned concrete structures – design and detailing;
Design of steel connections and detailing

Bemerkung

Start on 23.11.

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

Written exam - 90 Min.

Structural parameter survey and evaluation**204018 Structural parameter survey and evaluation (L + E + P)****G. Morgenthal, V. Rodehorst, R. Illge, S. Rau**

Veranst. SWS: 4.5

Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 07.06.2019 - 07.06.2019

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 21.06.2019 - 21.06.2019

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 28.06.2019 - 28.06.2019

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 05.07.2019 - 05.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 01.08.2019 - 01.08.2019

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 01.08.2019 - 01.08.2019

Fr, wöch., 09:15 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung**Signal Analysis:**

Trigonometric polynomials (TP); amplitude-phase and complex representation; approximation of arbitrary periodic functions by TP using method of least squares, calculation of Fourier coefficients and error estimation; Fourier series. Discussion of spectra and Fourier transform and its basic properties; Convolution and its properties and applications; random variables and central limit theorem; applications of Fourier transforms such as filtering of signals and solving differential equations

Sensor-based Monitoring and System Analysis:

Types and principles of sensors; important sensor properties; data acquisition techniques; spectral and stochastic analysis of sensor data; properties of structural systems important in experimental testing and structural health monitoring; relevant limit states; structural analysis, modelling and model calibration; applications to static and dynamic response, load determination, physically nonlinear structural behavior and optimization of sensor system setups

Geo-spatial Monitoring:

Preparation and planning of three-dimensional measurement tasks; application of tacheometry, satellite-based positioning (GNSS), terrestrial laser scanning and photogrammetry for monitoring; image-based sensor orientation and surface reconstruction; spatial transformations, georeferencing, distance measures, pointcloud registration and geometric deformation analyses

Bemerkung

The students will be familiar with methods to determine properties of structural systems by means of modern measurement techniques. They will be familiar with the concepts, the application and the limitations of these techniques. They understand the data obtained and the methods to condition, analyse and interpret the data to extract information about structures and structural members and components. They will be able to apply the concepts to develop measurement setups and analysis procedures to problems encountered in structural engineering.

Leistungsnachweis

1 written exam - 120 Min.

Special Project

Elective compulsory modules

401007 Structural Engineering Models

C. Könke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, ab 02.04.2019

Di, Einzel, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, exam, 30.07.2019 - 30.07.2019

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

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

Requirements for exam registration: 2 home works accepted

2401012 Applied Finite element methods (Exercise)**C. Könke**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group A, ab 06.06.2019

2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group A, ab 28.05.2019

3-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group A, ab 06.06.2019

4-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group A, ab 06.06.2019

303001 Advanced Building Information Modelling**C. Koch, T. Behnke, J. Wagner**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.04.2019 - 08.05.2019

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 04.04.2019

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 04.04.2019

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 05.04.2019

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 05.04.2019

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.05.2019 - 15.05.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 22.05.2019

Do, wöch., 09:15 - 10:45, lab, 23.05.2019 - 11.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, exam, 16.07.2019 - 16.07.2019

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Building Information Modelling

Content: Advanced geometric and parametric modelling, Interoperability and collaboration concepts (IFC, IDM, BEP), Advanced use cases (e.g. clash detection, as-built model-ing), BIM programming (incl. visual programming)

Target qualifications: This module introduces advanced concepts of Building Information Modelling (BIM) to provide students with advanced knowledge in order to understand, analyze and discuss scientific research approaches related to BIM. Within the frame of the mod-ule project (coursework) the students will choose a topic from a pre-defined list or come up with their own topic. Based on that they will do detailed research, imple-ment a representative concept in a software prototype and discuss findings and limi-tations. Also the students acquire skills of scientific working and presentation.

Voraussetzungen

Recommended require-ments for participation: Basic knowledge of Computer-Aided Design, BIM concepts, and object-oriented programming

Leistungsnachweis

written report, presentation

301013 Advanced Modelling – Calculation/CAE**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 29.07.2019 - 29.07.2019

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Final examination

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation. Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems. The topics are discussed theoretically and then implemented. Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation). The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

2401012 Applied Finite element methods (Lecture)**C. Könke**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 29.05.2019

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 31.05.2019

Fr, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

Fr, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

Fr, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

Fr, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Optimization in Applications“/ (50%)

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation**M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 31.07.2019 - 31.07.2019

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

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report "Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / SuSe

1 written exam „Modelling of steel structures and numerical simulation“/ 120 min (100%) / SuSe + WiSe

2202004 Multi-Hazard and risk assessment (L + E)**J. Schwarz, S. Beinersdorf**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final examination, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

"Natural Hazards and Advanced Geotechnologies"

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam

Bemerkung

In this course 28 students can take part. It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2018.

If you are interested to take part in the course, please write a proposal why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 3rd, 2019. We will inform you about the decision until April 5th, 2019.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation / project and presentation

Prüfung / examination

303002 Simulation Methods in Engineering

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, lecture, ab 05.04.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab (7mal), ab 05.04.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab (7mal), ab 05.04.2019

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 08.04.2019

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 08.04.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, lab, 24.05.2019 - 12.07.2019

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Simulation Methods in Engineering

Content:

- System analysis and modelling
- System dynamics
- Discrete event simulation
- Multi-agent simulation
- Input data and stochastic simulation
- Simulation based optimization
- Introduction to the software AnyLogic

Target qualifications:

This module provides students with comprehensive knowledge about computer based simulation concepts to address practical challenges in engineering. Modern simulation and optimization software is introduced within tutorials. The module project (coursework) offers an opportunity to students to work in groups on current problems in the context of civil and environmental engineering (e.g. production logistics, pedestrian simulation, pollutant dispersion). Using object-oriented simulation software the students will analyze, model and simulate different engineering systems. The programming is carried out using Java. Also the students acquire team working and presentation skills.

Voraussetzungen

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of programming

Leistungsnachweis

Short group report, group presentation, written exam

401011 Re-examination: Applied Structural Dynamics

V. Zabel

Prüfung

Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Re-examination, 17.07.2019 - 17.07.2019

Mi, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Re-examination, 17.07.2019 - 17.07.2019

Bemerkung

Re-examination

205014 Re-examination: Design and interpretation of experiments

M. Kraus

Prüfung

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Re-examination, 01.08.2019 - 01.08.2019

204010 Re-examination: Nonlinear Analysis of Structures under Extreme Loading

H. Timmler

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Re-examination, 02.08.2019 - 02.08.2019

Bemerkung

Re-examination

906016 Re-examination: Secondary Hazards and Risks (land-use, site studies)**T. Wichtmann**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 15.07.2019 - 15.07.2019

M.Sc. Digital Engineering

Das aktuelle Kursangebot für den Studiengang „Digital Engineering“ finden Sie im Verzeichnis, unter „Fakultät Medien“. [Zum Kursangebot](#)

The current course offer for the degree programme "Digital Engineering" can be found at the course catalogue, under "Faculty of Media". [Course catalogue](#)

Lehramt Bautechnik (B.Sc.)**2302001 Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik****C. Völker**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

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

Beschreibung

Ziel ist das Verständnis physikalischer Grundlagen in der thermischen, hygrischen und akustischen Bauphysik.

Thermische Bauphysik: Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmetransportmechanismen, Wärmespeicherung, stationärer und instationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, energetischer Wärmeschutz, winterlicher und sommerlicher Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung

Hygrische Bauphysik: Feuchtetechnische Grundbegriffe, Raumlufffeuchte, Feuchtespeicherung im Baustoff, Feuchtetransport

Akustische Bauphysik: Grundbegriffe der Raum- und Bauakustik, äquivalente Schallabsorptionsfläche, Schalldämm-Maß

Im Rahmen der Veranstaltung ist ein Beleg anzufertigen. Der bestandene Beleg ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung.

Leistungsnachweis

Klausur

906011 Geotechnik (Grundbau + Bodenmechanik)

D. Rütz, G. Aselmeyer, T. Wichtmann

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Abschlussprüfung, 31.07.2019 - 31.07.2019

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 31.07.2019 - 31.07.2019

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Wiederholungsprüfung, 25.09.2019 - 25.09.2019

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

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

Beschreibung

Abriss Ingenieurgeologie: Aufbau des Untergrundes, Geologische Karten und Profile; Baugrunderkundung, Bodeneigenschaften, Labor- und Feldversuche, Bodenklassifikation, Spannungen/ Verformungen im Baugrund, Scherfestigkeit von Böden, Erddruck, Böschungen; Sicherheitskonzepte in der Geotechnik; Entwurf, Berechnung und Herstellung von Baugruben; Flachgründungen, Stützmauern; Sicherung von Gründungen; Hydrogeologie, Tiefgründungen.

Leistungsnachweis

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen. Abschließend wird eine schriftliche Klausur von 180 Minuten geschrieben.

907005 Bauinformatik - Vorlesung**K. Smarsly, M. Steiner, D. Luckey, J. Wagner**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Abschlussprüfung, 02.08.2019 - 02.08.2019

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Wiederholungsprüfung, 24.09.2019 - 24.09.2019

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Teil 1

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 21.05.2019

Beschreibung

Die Lehrenden geben einen Überblick über Grundlagen der Bauinformatik sowie über objektorientierte Konzepte (insbesondere Klassen und Objekte, Methoden, Kontrollstrukturen, Ausnahmebehandlung, Ein-/Ausgaben, Datenstrukturen, Algorithmen, etc.), Softwareentwurf, Programmierung in Java, Einführung in Datenbanksysteme, logischer Datenbankentwurf mit dem relationalen Modell, konzeptueller Datenbankentwurf, relationale Anfragesprachen, physischer Datenbankentwurf, Datenintegration, erweiterte Konzepte, exemplarische Anwendungen der Bauinformatik.

Bemerkung

Sprechstunden zur Lehrveranstaltung jeweils: **Montags, 15:15 Uhr - 16:00 Uhr**, in der **Coudraystraße 7, Raum 518**.

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

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

M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft**Ökologisches Bauen**

C. Rößler

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 04.04.2019 - 11.07.2019

Beschreibung

Ziel: Die Studierenden können die Nachhaltigkeit von Baustoffen/ Bauweisen bewerten und sind in der Lage, einfache Berechnungen von Emissionen und anderen Nachhaltigkeitsparametern selbst durchzuführen unter Verwendung von geeigneter Software. Sie besitzen Kenntnisse zu den wichtigsten Stoffströmen im Bauwesen, Grundlagen des Stoffhaushaltes, Grundlagen der Ökobilanzierung, Verwertungsmöglichkeiten für Baustoffe. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Erstellung von Stoffflussanalysen sowie zur ökologischen Einschätzung verschiedener Baustoffe. Sie wissen um die Knappheit kritischer Stoffe. Sie können Zusammenhänge zwischen Herstellungsweisen und Nachhaltigkeit qualitativ benennen. Sie kennen die häufigsten Schadstoffe und die etablierten Schemata zur Bewertung von Schadstoffen in der Natur und in Innenräumen.

Inhalt: Grundbegriffe Ökologie und Ökotoxikologie; Lebenszyklen der Baustoffe von Planung, Nutzung bis Recyclingfähigkeit; Stofffluss- und Lebensdaueranalysen; Datenerhebung; Prognoseverfahren; Ökoeffizienz verschiedener Baustoffe, relevante Parameter der Nutzungsphase (u.a. Schadstoffe in Innenräumen), Spezielle Aspekte Recycling und Deponierung verschiedener Baustoffe Übung: Ökobilanzierung

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/120min(75%)/ deu/SoSe

oder mündliche Prüfung/20min(75%)/deu/SoSe

Bewertung der Übung (25 %)

Grundlagenmodul I - Putze, Mörtel, Wandbaustoffe**Angewandte Kristallographie****2101028 Angewandte Kristallographie****H. Kletti, H. Ludwig**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Übung - 45 min, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Klausur

Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 02.04.2019 - 09.07.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur

Voraussetzung bildet das Fach "Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS) oder ein vergleichbares Fach.

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

Für Studierende des Masterstudienganges Baustoffingenieurwissenschaft ist "Betondauerhaftigkeit, Sonderbeton" ab Matr. 2017 ein Pflichtfach, das sich aus der Vorlesung und einem Dauerhaftigkeitspraktikum zusammensetzt. Im Praktikum soll das theoretisch vermittelte Wissen relativ selbstständig angewendet werden. Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen. Termine s. Aushang.

Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

K. Siewert

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Foyer 093, 02.08.2019 - 02.08.2019

Bemerkung

Coudraystraße 11B, Raum 109

Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung

Materialkorrosion- u. alterung

2101013 Materialkorrosion und Materialalterung

J. Schneider, B. Möser

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 01.04.2019 - 08.07.2019

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.04.2019 - 10.07.2019

Beschreibung

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen/Schäden; Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen, Glas und Keramiken, Bauwerkstoffen (Beton, Ziegel, Mörtel, Naturstein); Kunststoffen und Polymeren, Biokorrosion; Korrosionsschutz durch Anstriche und Beschichtungen.

Teil Baustoffkorrosion:

Aspekte zur Dauerhaftigkeit zementgebundener Bindemittel; visuelle und analytische Charakterisierung der Korrosionsphänomene (wie Alkali-Kieselsäurereaktion, Ettringitbildung usw.); Demonstration von abbildender und analytischer Technik.

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

Voraussetzungen

Bauchemie, Bauphysik, Baustoffkunde

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

Leistungsnachweis

Praktikumsschein (Prüfungsvoraussetzung),

Klausur

Material - Prüfung

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling

Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung

2102007 Projekt Bauschadensanalyse

A. Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 04.04.2019 - 04.04.2019

Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Putze, Mörtel, Wandbaustoffe

Spezielle Bauchemie

Wissenschaftliches Kolleg

Wahlpflichtmodule

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

J. Arnold, C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

2302005 Bauphysikalische Modellierung

C. Völker, J. Arnold

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications

T. Lahmer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Optimization in Applications“/ (50%)

Wahlmodule**118120301 Bauphysikalisches Kolloquium****J. Arnold, C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 09.04.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

2302005 Bauphysikalische Modellierung**C. Völker, J. Arnold**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 09.04.2019

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung numerischer Simulationsverfahren in der Bauphysik gelehrt. Im Bereich der thermischen Bauphysik zählt hierzu die Modellierung und Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen

der instationären Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. In der akustischen Bauphysik werden, aufbauend auf vertiefenden Grundlagen, Möglichkeiten zur Modellierung von Räumen gelehrt, verschiedene Ansätze zur raumakustischen Berechnung nach der Diffusfeldmethode vorgestellt und miteinander verglichen bis hin zur raumakustischen Simulation mit Hilfe geometrischer Methoden (Spiegelquellen, Cone-trace-Verfahren).

Die Anwendung der Verfahren erfolgt zumeist mit frei verfügbarer Software am eigenen Laptop. Das Mitbringen eines Laptops ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications

T. Lahmer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Optimization in Applications“/ (50%)

Zertifikat Wasser und Umwelt

verkehrsww WW 02 - Bauinformatik

R. Holzhey

Kurs

WW 02 - Baukonstruktion

R. Holzhey, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Bauphysik

R. Holzhey, A. Oehler

Kurs

WW 02 - Baustoffkunde

R. Holzhey

Kurs

WW 02 - Bauwirtschaft

R. Holzhey, A. Oehler, S. Schneider-Werres

Kurs

WW 02 - Verkehrswegebau

R. Holzhey

Kurs

WW 02 - Wasserwesen I

R. Holzhey

Kurs

WW 02 - Wasserwesen II

R. Holzhey

Kurs

WW 50 Management von Wasserressourcen**C. Springer**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 09.09.2019 - 13.09.2019

Beschreibung

Der Kurs soll dazu beitragen, die Grundlagen, Zielsetzungen und Aufgaben des Managements von Wasserressourcen zu verdeutlichen, die Methoden der Erstellung von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen sowie die Instrumente der Umsetzung zu erläutern und die Auswirkungen der Umsetzung an ausgewählten Beispielen aufzuzeigen und zu bewerten. Der Kurs wendet sich an die an der Umsetzung beteiligten Behörden, Beratende Ingenieure, Träger von Wasserdienstleistungen sowie sonstige Institutionen.

Stoffinhalte: Integriertes Wasserressourcenmanagement; Strukturen der Wasserwirtschaft in Europa; Oberflächengewässer; Grundwasser; Ressourcenschutz und Ressourcennutzung; Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne; Wirtschaftliche Analyse und Bewertung von Maßnahmen; Instrumente und Verfahren zur Information und Partizipation; Internationale Aktivitäten; EDV-gestützte Management-Instrumente; Umsetzung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The module provides the new integrative beginning for the water-resources management to connect technical and methodical - problem-solving contents synergistically. Concerning this, the tasks and the purposes of the water management of the EU-WFD are explained. The methods and instruments in connection with the conversion of the EU-WFD are illustrated and the consequences of realisation are demonstrated with well-chosen examples. The module is suitable for administrative bodies, advising engineers, bodies responsible for water services as well as other institutions. The acquirement is imparted by fundamental knowledge followed by a deepening in the resources management or waste management. The knowledge of connections, edge conditions and work steps to be due in connection with the gradual conversion of the EU-WFD for the purposes of the creation of a lasting water resources management presenting a subjects-covering working basis. Social-communicative elements are, on this occasion, a part of the educational objectives (participation procedure).

course contents: Integrated water resource management, structure of the water resources management in Europe, surface water, groundwater, resource protection and resource utilisation, programmes of measures and management plans, economic analysis and assessment of measures, instruments and procedures to the information and participation, international activities, EDP-supported management instruments, realization of programs of measures and management plans.

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Notwendig sind grundlegende Kenntnisse der wasserwirtschaftlichen Begriffe und Verfahrensweisen. Hilfreich sind grundlegende Kenntnisse im Managementbereich sowie in Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie in der komplexen Systembetrachtung.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 54 Industrieabwasser**R. Holzhey**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 08:00 - 17:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 16.09.2019 - 20.09.2019

Beschreibung

Der Kurs richtet sich vor allem an Ingenieure, die auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft tätig sind. Ausgehend von den rechtlichen Anforderungen an die Industrieabwasserbehandlung werden die Behandlungsverfahren und die spezielle Verfahrenstechnik der wichtigsten Industriebranchen dargestellt.

Stoffinhalte: Rechts- und Planungsgrundlagen, Verfahrenstechnik (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch), Beispiele industrieller Abwasserreinigung (Nahrungsmittelindustrie, Textilindustrie, Lederherstellung, Papier- und Zellstoffherstellung, chemische Industrie, Metallindustrie, Schwerindustrie)

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

The aim is to acquire and to broaden deepening competences applied to the area of purification and treatment of industrial sewage. The course is designed for engineers working on water supply and sewage construction. Starting from legal requirements for industrial waste water treatment, treatment proceedings and specific process engineering for important industry branches will be shown. The product integrated environmental protection is described by the example of the textile refine industry.

course contents: Legal basics; process engineering (mechanical-physical, chemical-physical, biological); wastewater in the textile industry; wastewater treatment in the food industry; wastewater treatment in selected areas of industry (paper and cellulose production; carcass disposal; leather production; pharmaceutical industry; metal industry; heavy industry); product integrated environmental protection

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in der Technischen Hydromechanik und in der Siedlungswasserwirtschaft, insbesondere in der Abwasserbehandlung.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 80 Fachenglisch

S. Kirchmeyer, H. Atkinson, R. Holzhey

Veranst. SWS: 6

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, 23.09.2019 - 27.09.2019

Beschreibung

Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen, Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und Aufbau eines Fachwortschatzes im Rahmen des Themenbereichs "Wasser und Umwelt".

Stoffinhalte: Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment.

Als Teil des Weiterbildenden Studiums »Wasser + Umwelt« der Fakultät Bauingenieurwesen wird dieser Fachsprachenkurs durch das Sprachenzentrum der Bauhaus-Universität Weimar betreut. Das interaktive Lehrmaterial wird digital bereit gestellt, die Studienbetreuung erfolgt über eine internetgestützte Kommunikationsplattform.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dealing with the subject of »Water and Environment« this course improves the skills in reading and writing and listening. Grammatical structures will be strengthened and a specific vocabulary will be developed. Acquisition and practise of competence to the work with English-speaking scientific texts, statement 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: Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Abituräquivalente Kenntnisse der englischen Sprache.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

English-taught courses of the Faculty

202002	Earthquake engineering and structural design (L)
---------------	---

L. Abrahamczyk, J. Schwarz

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group A, ab 09.04.2019
 2-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group B, ab 11.04.2019
 3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group C, ab 11.04.2019
 4-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, NHRE - Group C, ab 11.04.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 16.07.2019 - 16.07.2019
 Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Beschreibung

Students are trained and qualified in tasks of earthquake engineering, natural hazard and risk determining parameters. Students will be able to process input data, to realize design decision for structures of different building type and risk potential, to apply modern building codes and design concepts, to develop earthquake resistant structures and to evaluate structural design.

Earthquake engineering

Seismic Code development and generations; simplified analysis methods; design of structures and regularity criteria for earthquake resistance; performance and experience-based design concepts; rules for engineered buildings (R/C, steel, masonry) and non-engineered buildings; interaction effects between structure and soil, equipment and filling media; special and high risk structures

Structures in Earthquake Regions

Description of National code development; recent code situation; determination of seismic forces for an idealized RC frame system; comparison of different international code levels

Design of RC frames with masonry infill walls in earthquake regions: Application of modern software tools

Training of modelling and calculation with different software tools; interpretation of structural systems in terms of earthquake resistance design (ERD); design and analysis of structural systems for given and modified building layouts; comparison of the results with outcome of damage surveys. Tools: ETABS, SAP2000

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" NHRE

Leistungsnachweis

written exam

Project report + Project presentation

202003 Flood Hazard and Vulnerability Assessment (L+P)**H. Maiwald**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 18.07.2019 - 18.07.2019

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

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

Beschreibung**Flood Hazard and Vulnerability Assessment:**

Flood Management; Fundamentals of flood defense; Management of low-lying areas; Design of river dikes, channels and dams; Design concepts for the defense of structural objects and buildings; Forecasting, management and maintenance in flood defense; Hydrology, hydraulic calculations, flood routing; Characteristics of tsunami action, forces and loads on structures; Structural damage and loss prediction, damage scenarios; Re-interpretation of recent events.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Management, defence and calculation of extreme floods:

Design flood; Hydrology; Flood types; Hydraulic calculations; Basins; Flood areas; Dams; Flood dams; Flood walls; Mobile flood protection; Flood protection by flood areas; Flood alarm and control systems; Flood activity plans; Master plan; Flood area management; Flood precaution; Damage assessment.

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

Leistungsnachweis

1 written exam - 90 Min.

204018 Structural parameter survey and evaluation (L + E + P)**G. Morgenthal, V. Rodehorst, R. Illge, S. Rau**

Veranst. SWS: 4.5

Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 07.06.2019 - 07.06.2019

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 21.06.2019 - 21.06.2019

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 28.06.2019 - 28.06.2019

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 05.07.2019 - 05.07.2019

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 01.08.2019 - 01.08.2019

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 01.08.2019 - 01.08.2019

Fr, wöch., 09:15 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung

Signal Analysis:

Trigonometric polynomials (TP); amplitude-phase and complex representation; approximation of arbitrary periodic functions by TP using method of least squares, calculation of Fourier coefficients and error estimation; Fourier series. Discussion of spectra and Fourier transform and its basic properties; Convolution and its properties and applications; random variables and central limit theorem; applications of Fourier transforms such as filtering of signals and solving differential equations

Sensor-based Monitoring and System Analysis:

Types and principles of sensors; important sensor properties; data acquisition techniques; spectral and stochastic analysis of sensor data; properties of structural systems important in experimental testing and structural health monitoring; relevant limit states; structural analysis, modelling and model calibration; applications to static and dynamic response, load determination, physically nonlinear structural behavior and optimization of sensor system setups

Geo-spatial Monitoring:

Preparation and planning of three-dimensional measurement tasks; application of tacheometry, satellite-based positioning (GNSS), terrestrial laser scanning and photogrammetry for monitoring; image-based sensor orientation and surface reconstruction; spatial transformations, georeferencing, distance measures, pointcloud registration and geometric deformation analyses

Bemerkung

The students will be familiar with methods to determine properties of structural systems by means of modern measurement techniques. They will be familiar with the concepts, the application and the limitations of these techniques. They understand the data obtained and the methods to condition, analyse and interpret the data to extract information about structures and structural members and components. They will be able to apply the concepts to develop measurement setups and analysis procedures to problems encountered in structural engineering.

Leistungsnachweis

1 written exam - 120 Min.

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation

M. Kraus, S. Mämpel, B. Wittor

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 31.07.2019 - 31.07.2019

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

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Design of steel structures using finite element methods; basics of the design; modelling of structures and loads; nonlinear material behaviour, numerical analyses of steel-members and structures regarding geometric and physical nonlinearities; stability behaviour of members including flexural and lateral torsional buckling

Leistungsnachweis

1 Project report "Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / SuSe

1 written exam „Modelling of steel structures and numerical simulation“/ 120 min (100%) / SuSe + WiSe

205013 Structural engineering – Advanced systems (Lecture)

M. Kraus, G. Morgenthal, B. Wittor

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 30.04.2019 - 30.04.2019

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Final examination, 29.07.2019 - 29.07.2019

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Final examination, 29.07.2019 - 29.07.2019

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

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

Beschreibung

Design of steel and steel-concrete composite structures; Post-tensioned concrete structures – design and detailing; Design of steel connections and detailing

Bemerkung

Start on 23.11.

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

Written exam - 90 Min.

2202004 Multi-Hazard and risk assessment (L + E)

J. Schwarz, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Final examination, 25.07.2019 - 25.07.2019

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

The students will be familiar with the probability of natural hazard and risk determining parameters. They will be able to recognize procedures of single and multi hazard assessment and to process input data and to apply tools to study areas. Students will be introduced in further advanced geotechnologies and existing or on-going research as well as global projects conducted by GFZ.

Hazard Assessment and Applications

Primary input and output parameters for EQ (and other natural) hazard; Earthquake statistics and occurrence probability; Methodology of seismic hazard assessment; Seismicity models; Examples of seismic hazard and risk studies; Synopses of natural hazards; procedures and developments in multi-hazard assessment; Case studies of multi-hazard, vulnerability and risk considerations.

Workshop

“Natural Hazards and Advanced Geotechnologies”

Compilation of EQ hazard-related data

Treatment of long term seismicity data files; elaboration of earthquake data to get harmonized input for PSHA; earthquake catalogues (for the countries of the participants and adjacent regions); data pre-processing; Hazard Description for the Project regions

Excursion to GeoResearchCenter Potsdam

Bemerkung

In this course 28 students can take part. It is compulsory for the DAAD-scholarship holders of NHRE intake 2018.

If you are interested to take part in the course, please write a proposal why you are interested and what are the major problems in your country related to multi-hazard that you identified yourself. Please submit this to silke.beinersdorf@uni-weimar.de until April 3rd, 2019. We will inform you about the decision until April 5th, 2019.

Voraussetzungen

recommended module "Primary Hazards and Risks" (NHRE)

completion of the module "Geographical information systems (GIS) and building stock survey" (NHRE) or basic knowledge of GIS-Systems is also recommended

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation / project and presentation

Prüfung / examination

2401012 Applied Finite element methods (Exercise)

C. Könke

Veranst. SWS: 1

Seminar

- 1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group A, ab 06.06.2019
- 2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group A, ab 28.05.2019
- 3-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group A, ab 06.06.2019
- 4-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Group A, ab 06.06.2019

2401012 Applied Finite element methods (Lecture)

C. Könke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

- Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 29.05.2019
- Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 31.05.2019
- Fr, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019
- Fr, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019
- Fr, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019
- Fr, Einzel, 10:45 - 12:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019

2401015-1 Finite element methods (Exercise)

C. Könke, A. Habtemariam, F. Tartaglione

Veranst. SWS: 1

Seminar

- 1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 22.05.2019
- 2-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 21.05.2019
- 3-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 22.05.2019
- 4-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 22.05.2019

2401015-1 Finite element methods (Lecture)**C. Könke**

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019
 Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019
 Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019
 Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019
 Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Final examination, 26.07.2019 - 26.07.2019
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 22.05.2019
 Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, bis 24.05.2019

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%)

2902033 Studienprojekt Immobilien - Masterprojekt**A. Kämpf-Dern, R. Batra, A. Jung, A. Toschka**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 02.04.2019 - 02.04.2019
 Di, Einzel, Site Excursion, 09.04.2019 - 09.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 30.04.2019 - 30.04.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 14.05.2019 - 14.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 28.05.2019 - 28.05.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 04.06.2019 - 04.06.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.06.2019 - 18.06.2019
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 25.06.2019 - 25.06.2019
 Di, Einzel, bis 12:00, Hand-in Business case, 25.06.2019 - 25.06.2019

Beschreibung**Projektbeschreibung und Projektaufgabe:**

Insbesondere in Städten wird künftig der Fokus auf der Bestandsentwicklung und Umnutzung liegen. Die Projektimmobilie ist hierfür ein typisches Beispiel: ein denkmalgeschütztes Gebäude der 1920er Jahre in einer guten Lage von Weimar. Anlass, sich als Projektentwickler, Architekten oder Asset Manager mit dem Gebäude zu beschäftigen, ist dessen anstehender Verkauf am Ende unseres Sommersemesters. Bis dahin sollen mögliche Nachnutzungen, Umbaumaßnahmen, Finanzierungsmöglichkeiten und Kaufgebote feststehen.

Einst war es das Wohn- & Arbeitshaus des Hochschullehrers der Kunstgewerbeschule von Weimar, Otto Dorfner. Lange Zeit wurde es von der Kunsthochschule Burg Giebichenstein genutzt, zum Bauhaus-Jubiläum rückt es in den Fokus der Kreativwirtschaft und wartet nun auf seine neue Bespielung. Sowohl der Kauf durch eine Bürgerinitiative, die Umnutzung zu einem Hotel oder ein Büro-Kollektiv sind denkbar.

Entsprechend beinhaltet die Aufgabenstellung folgende Aspekte:

- ein Vorgehensmodell mit Zeitplan und Aufgabenverteilung zu erarbeiten,
- die notwendigen Informationen abzuleiten und zu beschaffen,
- eine Markt- und Standortanalyse durchzuführen,
- darauf basierende Nutzungsmöglichkeiten zu generieren
- einen funktionalen Entwurf für einen der Vorschläge erstellen, der in Plänen und Bildern vermittelt wird
- die planungsrechtliche Umsetzbarkeit (inkl. Brandschutz, Denkmalschutz, ...) zu bewerten,
- eine Gesamtprojektplanung darzustellen, die eine Kosten-, Ertrags-, Investitions- und Finanzierungsberechnung umfasst
- eine effektive Vermarktungsstrategie zu entwickeln

Unterlagen werden, soweit vorhanden, zur Verfügung gestellt. Das Projekt wird zu Beginn des Semesters besichtigt und die Bearbeitung von Frau Prof. Kämpf-Dern, Herrn Prof. Sotelo, sowie Frau Löffler begleitet. Die Zwischenpräsentation erfolgt professurintern und die Abschlusspräsentation vor einem mehrköpfigen, mit externen Fachleuten besetztes Komitee.

Lernziele:

Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage,

- komplexe interdisziplinäre Probleme unter Zeitrestriktion zu lösen.
- wirkungsvoll in interdisziplinären Teams zu arbeiten und zu kommunizieren.
- themenbezogene Literatur zu recherchieren und wissenschaftliche Methoden anzuwenden.
- Ergebnisse sowohl in einem Auditorium zu präsentieren und zu diskutieren als auch in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Bemerkung

Rahmendaten:

Bearbeitung in Studierendenteams mit möglichst heterogenem (wirtschaftlichem, planerischem und ingenieurtechnischem) Hintergrund.

- Gruppengrößen: ca. 4-5 Studierende
-
- Insgesamt max. 20 Studierende (aber nicht mehr als 4 Teams)
- Projekttag: Dienstags; 11.00-15.00 Uhr (Konsultationen ab 9.15Uhr)
- Sprache: Englisch & Deutsch
- Einschreibung: bis 10.04.2018 über Moodle
-
- Einführungsveranstaltung: 10.04.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Exkursion: 17.04.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Coachings: 02.05./15.05./29.05./26.06.
- Inputveranstaltungen:
-
-
-
-
-
-
- Zwischenpräsentation/Colloquium: 12.06.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Endpräsentation: 10.07.2018 (Anwesenheitspflicht)
- Dokumentationsabgabe: 31.08.2018.

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Die Note für die schriftliche Ausarbeitung geht mit 75%, die Benotung der Präsentation mit 25% in die Gesamtnote ein.

2907009 Scientific Working in Computational Engineering

K. Smarsly, M. Steiner, J. Wagner

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, 12.04.2019 - 12.04.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Limited enrollment. The first meeting will be on **April 12, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

2909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

S. Blei, M. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 03.04.2019 - 03.04.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer, die Integration in das Umfeld sowie verkehrsplanerische und -technische Aspekte praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Der Workshop für Stadt und Verkehr führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt in dem Wissensaustausch zwischen den Studierenden. Während des Workshops werden Lösungen für kommunale

Aufgabenstellungen im Bereich sichere Straßenräume, Knotenpunkte, Parkplätze oder öffentliche Haltestellen für Fußgänger und Fahrradfahrer erarbeitet. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt auszugleichen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch europäischer Länder untereinander dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am **Mittwoch, 03.04.2019, um 13:00 Uhr in Raum 305, M13C (DG)**. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet in der Zeit vom **07.-13. Juli 2019** statt. Gastgeber ist dieses Jahr die **TU Krakau**.

Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

2911003 Future Workspace

A. Kämpf-Dern, R. Batra, A. Jung, A. Toschka

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, Einzel, Site excursion & Brainstorming, 09.04.2019 - 09.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Opening Exam, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 14:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 16.04.2019 - 16.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 30.04.2019 - 30.04.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 07.05.2019 - 07.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 28.05.2019 - 28.05.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 18.06.2019 - 18.06.2019

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, 02.07.2019 - 02.07.2019

Beschreibung

Introduction:

The changing working world has many implications for all areas of life. Resulting from challenges like "demographic change", "war of talent", "Gen Y" or "aging force", companies have slowly recognized the necessity of adapting their office work places to the changing needs of their workforce.

Regarding office work and office design, mobility, flexibility and work-life integration are relevant demands. For corporate real estate managers, workplace managers and workplace project leaders, the question arises which dimensions, parameters and success factors have to be taken into account when designing and implementing new working environments.

The seminar will use case studies for applying the concepts to an office space for office workers from the creative industry in Weimar.

Learning Outcomes:

The students:

- acquire understanding of goals, trends, methods and processes of future workspace concepts
- experience the dimensions that must be taken into consideration when designing new workspace concepts
- learn to plan a standard office property for different future workspace concepts - theory and design of rooms and furniture that enable new types of work
- get to know the practical value of theory and models in applying them on problems of future workspace
- achieve understanding of the relationship between office environment, motivation and performance
- gain knowledge about the significance of leadership and learn methods how to steer through change management processes
- obtain the ability to apply gained theoretical knowledge and skills on practical case-studies, formulate concepts and strategies to prepare and present well-founded decisions
- practice individual as well as interdisciplinary team work while preparing the case studies

Bemerkung

Module Outline:

02.04.2019 - Introduction & Changes in the office world: Focus on Human Relations

09.04.2019 - Field trip, Konsumzentrale Leipzig

16.04.2019 - Opening Exam and Lecture: Corporate and Workplace strategy

30.04.2019 - Presentation Case 1 and Lecture: Knowledge-work locations and their characteristics

07.05.2019 - Presentation Case 2 and Lecture: Planning and development of work environment

28.05.2019 - Presentation Case 3 and Lecture: Economic Aspects of Future Workspace

18.06.2019 - Presentation Case 4 and Lecture: Planning and Operations of Workspace Technologies

02.07.2019 - Presentation Case 5, submission of posters, evaluation and discussion

Organization:

Student workload: 35 h presence-study, 30 h exam preparation, 115 h self-study

Total: 21 students, Group size: 3 students, Subscription: until 02.04.2019 via Moodle

Leistungsnachweis

- Opening exam (16.04.2019): only pass/fail
- Submission of all five case memos is mandatory
- Each case will count 15% towards your final mark (75% in total)
- The grading of each case will consist of your submitted text (70%) and corresponding presentation (30%), have a closer look at the valuation scheme in the section "Case studies".
- The poster will count 25% towards your final mark.
- Possible adaption of your final mark by peer evaluation +/- 10%.

301013 **Advanced Modelling – Calculation/CAE**

K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 29.07.2019 - 29.07.2019

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Final examination

Beschreibung

Scientifically orientated education in mathematical modelling and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modelling and simulation. Students will have experience in Computer Aided Engineering (CAE) by establishing a problem specific model on the basis of a mathematical formulation, an applicable solution technique, design of efficient data structures and software implementation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, series expansions, integral representations, finite difference methods, description of heat flow, diffusion, wave propagation and elastostatic problems. The topics are discussed theoretically and then implemented. Convergence, stability and error analysis of finite difference methods (FDM). Modelling of steady and unsteady heat conduction problems, wave propagation and vibrations and problems from linear thermo-elasticity in 2D and 3D. After considering the mathematical basis, the students will work on individual projects passing all levels of work (engineering model, mathematical model, numerical model, computer model, simulation, evaluation). The solution methods will be implemented by help of MAPLE or MATLAB.

Bemerkung

This lecture replaces "Advanced Analysis". It is therefore not possible to receive credits for both courses.

Die Veranstaltung ersetzt "Advanced Analysis" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

303001 Advanced Building Information Modelling

C. Koch, T. Behnke, J. Wagner

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.04.2019 - 08.05.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 04.04.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 04.04.2019
 Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 05.04.2019
 Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 05.04.2019
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.05.2019 - 15.05.2019
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 22.05.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, lab, 23.05.2019 - 11.07.2019
 Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, exam, 16.07.2019 - 16.07.2019

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Advanced Building Information Modelling

Content: Advanced geometric and parametric modelling, Interoperability and collaboration concepts (IFC, IDM, BEP), Advanced use cases (e.g. clash detection, as-built model-ing), BIM programming (incl. visual programming)

Target qualifications: This module introduces advanced concepts of Building Information Modelling (BIM) to provide students with advanced knowledge in order to understand, analyze and discuss scientific research approaches related to BIM. Within the frame of the mod-ule project (coursework) the students will choose a topic from a pre-defined list or come up with their own topic. Based on that they will do detailed research, imple-ment a representative concept in a software prototype and discuss findings and limi-tations. Also the students acquire skills of scientific working and presentation.

Voraussetzungen

Recommended require-ments for participation: Basic knowledge of Computer-Aided Design, BIM concepts, and object-oriented programming

Leistungsnachweis

written report, presentation

303002 Simulation Methods in Engineering

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, lecture, ab 05.04.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab (7mal), ab 05.04.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab (7mal), ab 05.04.2019

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, lab, ab 08.04.2019

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, lab, ab 08.04.2019

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, lab, 24.05.2019 - 12.07.2019

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Simulation Methods in Engineering

Content:

- System analysis and modelling
- System dynamics
- Discrete event simulation
- Multi-agent simulation
- Input data and stochastic simulation
- Simulation based optimization
- Introduction to the software AnyLogic

Target qualifications:

This module provides students with comprehensive knowledge about computer based simulation concepts to address practical challenges in engineering. Modern simulation and optimization software is introduced within tutorials. The module project (coursework) offers an opportunity to students to work in groups on current problems in the context of civil and environmental engineering (e.g. production logistics, pedestrian simulation, pollutant dispersion). Using object-oriented simulation software the students will analyze, model and simulate different engineering systems. The programming is carried out using Java. Also the students acquire team working and presentation skills.

Voraussetzungen

Recommended requirements for participation: Basic knowledge of programming

Leistungsnachweis

Short group report, group presentation, written exam

401007 Structural Engineering Models

C. Könke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, ab 02.04.2019

Di, Einzel, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, exam, 30.07.2019 - 30.07.2019

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

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 line-ar/nonlinear problems and time variant/invariant problems in structural engineering.

Fundamental equations in structural mechanics for 1D, 2D and 3D structures, equi-librium equation, kinematic relation, constitute law, Method to establish the govern-ing 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

Requirements for exam registration: 2 home works accepted

451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications

T. Lahmer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Final examination, 19.07.2019 - 19.07.2019

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

Beschreibung

Introduction to Optimization (451002 - 3ECTS):

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

Optimization in Applications (451006 - 3 ECTS):

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Leistungsnachweis

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Introduction to Optimization“/ (50%)

1 written or oral exam (depending on the number of participants)
„Optimization in Applications“/ (50%)

906014 Geotechnical Engineering

T. Wichtmann

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 02.04.2019 - 02.04.2019

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 09.04.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Final examination, 23.07.2019 - 23.07.2019

Beschreibung

Classification and identification of soils; Description of soil state; Water in the soil; Hydraulic conductivity and seepage flow; Distribution of vertical stress in the soil; Stress-strain relationships; Settlement analysis; Consolidation theory; Shear strength; Earth pressure; Basics of Soil Dynamics (wave propagation, laboratory and field testing, soil-structure interaction under dynamic loading); Soil Liquefaction (phenomenon, consequences, estimation of liquefaction risk, prevention)

Leistungsnachweis

Written Exam - 90 Min.

B01-90300 Integrated Solid Waste Management

E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, ab 11.04.2016, ab 08.04.2019

Beschreibung

The influence of cultural and socio-economic conditions on waste management planning, specific topics: appropriate techniques, e.g. collection, recycling, composting biogas, financing, education programmes, cultural and social influence on planning, Plant design and planning procedures, Discussion of examples

Bemerkung

In der Woche vom 18.-22. Juni 2018 wird es einen Vorlesungsblock des Gastreferenten Herrn Dr. Diaz (Cal Recovery, CA, USA) geben. Die genauen Zeiten und der zugehörige Raum werden noch bekannt gegeben! Es findet eine schriftliche Prüfung zum Teilgebiet statt.

Leistungsnachweis

Klausur und Beleg

B01-90300 Sanitation Systems

J. Londong, R. Englert

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 08.05.2019 - 08.05.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.05.2019 - 15.05.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 22.05.2019 - 22.05.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 19.06.2019 - 19.06.2019

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 03.07.2019 - 03.07.2019

Beschreibung**1 Introduction**

The introduction will give an overview over the situation of sanitation world wide. The aim of this introduction is to show the importance of sanitation for hygiene and food security and point out necessary actions to be taken.

2 Development of sanitation technologies since industrialisation end of 18th Century in England and Germany

Short historical excursus to the development of sanitation. Aim is, to present the lessons learned from the experiences with the technology developed in the industrialised countries over the last 100 years. It will give a short

overview over the technologies, which we have today and will show, that many of these technologies and their application is not sufficient for the whole world.

3 Paradigm resource utilisation

The idea of making use of resources of wastewater will be presented. Potential resources like water, nutrients, humus, energy content will be named and explained. The general consequences for appropriate technologies will be derived from this paradigm. Boundary conditions like hygiene, food security, save re-use of resources from waste water in agriculture, maintainability, acceptance ... will be named. The concept of source separation will be introduced.

4 Technical solutions in detail

The first part will introduce general processes, which must be known to understand the following description of devices and modules. The second part will be a tool box, presenting devices and modules, which might be part of a sanitation system. The third part will give examples of systems, derived from the tool boxes content. The examples will show a broad variety of different boundary conditions and their link to technology.

5 Design parameters

To plan systems and to construct devices for sanitation some fundamental design parameters must be known. Hints to identify those parameters will be given. Typical concentrations of different source separated waste streams (grey, black, brown or yellow water) will be presented as well as those of traditionally mixed sewage. The aim is to provide numbers for educated guessing of design parameters.

6 Construction details

As the necessary functioning is depending on the proper construction of devices construction details will be presented.

7 Management: Planning, implementation, operation

A sanitation system consists of the technical part, which was described before, and of its proper implementation and operation. The aim of chapter 7 is to highlight different non technical aspects and present options.

Bemerkung

planned schedule:

08.05.2019 (Introduction)

15.05.2019 (Design & construction, students presentations 1)

22.05.2019 (Case studies, students presentations 2)

19.06.2019 (Management, planning, implementation, operation,)

03.07.2019 (Case studies, students presentations 3)

Leistungsnachweis

XX. Juli 2019 ab 13 Uhr oral examination (R215, Coudraystr. 7):
group exams according timetable (will be submitted by email)

Sonderveranstaltungen