

## **Vorlesungsverzeichnis**

Fakultät Bauingenieurwesen

Sommer 2014

Stand 01.10.2014

<b>Fakultät Bauingenieurwesen</b> .....	<b>10</b>
<b>B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe]</b> .....	<b>10</b>
Baukonstruktion .....	11
Baustoffkunde I - Baustoffkenngrößen .....	11
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre .....	11
Geodäsie .....	11
Informatik .....	12
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen .....	13
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis .....	14
Mechanik II - Festigkeitslehre .....	14
Mechanik I - technische Mechanik .....	15
Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie .....	15
Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik .....	15
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung .....	15
<b>B.Sc. Bauingenieurwesen</b> .....	<b>15</b>
Analysis/Gewöhnliche Differentialgleichungen .....	15
Baubetrieb .....	16
Bauchemie .....	16
Bauinformatik .....	16
Baukonstruktion .....	18
Baustoffkunde .....	18
Bauwirtschaft .....	18
Bodenmechanik .....	19
Geodäsie .....	19
Grundbau .....	19
Grundlagen Recht .....	21
Holz- und Mauerwerksbau .....	21
Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis .....	22
Mechanik I .....	22
Mechanik II .....	22
Physik/Bauphysik .....	22
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ) .....	23
Projekt Ingenieurbauwerke - von der Analyse bis zur Lösung (FSQ) .....	23
Projekt Konstruktive Aspekte des Entwurfs von Hochbauten .....	23
Stahlbeton- und Spannbetonbau I .....	23

Stahlbeton- und Spannbetonbau II .....	24
Stahl- und Verbundbau I .....	24
Stahl- und Verbundbau II .....	24
Statik I .....	24
Statik II .....	24
Verkehr .....	25
Wasser .....	26
<b>M.Sc. Bauingenieurwesen .....</b>	<b>26</b>
Bauvertragsrecht .....	36
Earthquake Engineering .....	37
Massiv- und Verbundbau .....	38
Produktions- und Systemtechnik .....	38
Raumbezogene Infosysteme .....	38
<b>M.Sc. Bauingenieurwesen (bis Matrikel 2012) .....</b>	<b>38</b>
Bauvertragsrecht .....	42
Earthquake Engineering .....	42
Massiv- und Verbundbau .....	42
Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen .....	42
Produktions- und Systemtechnik .....	42
Raumbezogene Infosysteme .....	42
Stahl-, Holz-, und Hybridbau .....	42
Grundlagenmodule .....	42
Höhere Mathematik und Informatik .....	42
Material und Form .....	42
Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen .....	42
Fach-Grundlagenmodule .....	42
Angewandte Mechanik .....	42
Geotechnik - Bodenmechanik, Erd- und Grundbau .....	42
Massiv- und Verbundbau .....	42
Stahl-, Holz-, und Hybridbau .....	42
Fach-Wahlpflichtmodule .....	42
<b>M.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2013) .....</b>	<b>46</b>
Vertiefung der Bauweisen .....	48
Höhere Mathematik und Informatik .....	48
Weiterführung FEM .....	48
Produktions- und Systemtechnik .....	48

Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau .....	48
Geotechnik - Erd- und Grundbau .....	48
Holz- und Mauerwerksbau .....	48
Massiv- und Verbundbau .....	48
Stahl- und Hybridbau .....	49
Vertiefung archineering .....	49
Projekt - Energieeffizienter Hochbau .....	49
Projekt - Leichte Flächentragwerke .....	51
Wahlpflichtmodule .....	51
Projekte .....	57
<b>B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften .....</b>	<b>57</b>
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik .....	57
Bauinformatik .....	58
Allgemeine und anorganische Chemie .....	59
Energieverfahrenstechnik .....	59
Geotechnik .....	59
Theorie und Geschichte der kommunalen und regionalen Raum- und Stadtentwicklung .....	60
Grundlagen BWL/VWL .....	60
Grundlagen Infrastruktur .....	60
Grundlagen Umweltrecht .....	60
Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis .....	60
Mechanische Verfahrenstechnik .....	60
Physik/Stadtklimatik/Metereologie .....	60
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung .....	60
Projektmanagement .....	60
Projekt Planung von Anlagen der technischen Infrastruktur .....	60
Siedlungswasserwirtschaft .....	61
Stadtentwicklung und Städtebaupolitik .....	61
Tragwerke I .....	61
Verkehr .....	62
Wasserbau/Rohrleitungsbau .....	63
Wahlmodule .....	64
Bauchemie II .....	64
Einführung in das ökologische Bauen .....	65
Gebäudetechnik II .....	65
Grundlagen der Umweltgeotechnik .....	65

Materialkorrosion und -alterung .....	65
Messtechnik .....	65
<b>M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften .....</b>	<b>65</b>
Abfallbehandlung und -ablagerung .....	67
Anaerobtechnik .....	67
Angewandte Informatik .....	67
Demographie, Städtebau und Stadtumbau .....	67
Experimentelle Geotechnik .....	67
Angewandte Hydrogeologie .....	68
Klima, Gesellschaft, Energie .....	68
Kommunales Abwasser .....	69
Logistik und Stoffstrommanagement .....	69
Mathematik/Statistik .....	70
Recyclingstrategien und -techniken .....	70
Wasserbau .....	70
Straßenplanung und Ingenieurbauwerke .....	71
Trinkwasser/Industrieabwasser .....	72
Umweltgeotechnik .....	73
Urbanes Infrastrukturmanagement .....	73
Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries .....	73
Verkehrsplanung .....	74
Verkehrssicherheit .....	74
Verkehrstechnik .....	74
Projekte .....	75
Wahlmodule .....	80
Kolloquium Verkehrswesen .....	81
Luftreinhaltung .....	81
Materialkorrosion und -alterung .....	82
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II .....	83
Spezielle Bauchemie .....	83
Straßenbautechnik .....	83
Verkehrssicherheit .....	83
<b>B.Sc. Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur (bis Matrikel 2011) .....</b>	<b>83</b>
Allgemeine BWL .....	83
Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen .....	85
Baubetrieb .....	85

Bauinformatik .....	85
Baustoffkunde .....	86
Bauvertragsrecht .....	86
Bauwirtschaft .....	88
Gebäudelehre .....	89
Gebäudetechnik und Klima .....	90
Geodäsie .....	90
Geotechnik .....	90
Grundlagen BWL/VWL .....	91
Grundlagen Infrastruktur .....	91
Grundlagen Recht .....	91
Lineare Algebra, Grundlagen Analysis .....	91
Projekt Aufgaben in der Immobilien- und Infrastruktur .....	91
Projektentwicklung .....	91
Projekt Geometrische Modellierung und techn. Darstellung .....	91
Projekt Ingenieurbauwerke - von der Analyse bis zur Lösung .....	91
Projektmanagement .....	92
Projekt technisch-wirtschaftliche Studien .....	92
Raumbezogene Informationssysteme .....	92
Spezielle BWL .....	92
Tragwerke I .....	92
Tragwerke II .....	92
Tragwerke III .....	92
Wahlmodul I .....	92
Wahlmodul II .....	92
<b>B.Sc. Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur (Matrikel 2012) .....</b>	<b>92</b>
Analysis, Gewöhnliche Differentialgleichungen .....	93
Baubetrieb .....	93
Bauinformatik .....	93
Bauklimatik .....	94
Baustoffkunde .....	95
Bodenmechanik .....	95
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre .....	95
Einführung in die Immobilienwirtschaft .....	95
Einführung in die Infrastrukturwirtschaft .....	96
Einführung in die Volkswirtschaftslehre .....	96

Externes Rechnungswesen .....	96
Gebäudelehre und Facility Management .....	96
Gebäudetechnik .....	98
Geodäsie und GIS .....	98
Grundbau .....	99
Grundlagen Infrastruktur .....	99
Grundlagen Marketing .....	99
Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht .....	100
Internes Rechnungswesen und Controlling .....	100
Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis .....	100
Persönlichkeitsbildung I .....	100
Persönlichkeitsbildung II .....	100
Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ) .....	101
Projekt II - Ingenieurbauwerke (FSQ) .....	101
Strategisches Management und Organisationsentwicklung .....	101
Tragwerke I .....	102
Tragwerke II .....	102
Unternehmensfinanzierung .....	102
<b>B.Sc. Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur (Matrikel 2013) .....</b>	<b>102</b>
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre .....	103
Einführung in die Volkswirtschaftslehre .....	103
Gebäudetechnik .....	103
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis .....	103
Persönlichkeitsbildung I .....	103
Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung .....	103
Tragwerke I .....	103
Wahlpflichtmodule .....	103
Baustoffkunde .....	103
Externes Rechnungswesen .....	104
Gebäudelehre und Facility Management .....	104
Informatik .....	105
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen .....	106
Tragwerke II .....	107
<b>M.Sc. Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur .....</b>	<b>107</b>
Project Finance / Controlling of Project Companies .....	108
Economic Feasibility Study / Financial Modelling .....	108

Public Procurement .....	109
Demographie, Städtebau und Stadtumbau .....	109
Mathematics for Risk Management .....	109
Recht und Verträge .....	109
Risikomanagement .....	111
Systemtechnik und Simulation .....	112
Nachhaltigkeitsanalyse .....	112
Anlagenmanagement .....	112
Wahlpflichtmodule .....	113
Projekte .....	117
<b>M.Sc. Wasser und Umwelt .....</b>	<b>119</b>
<b>M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering .....</b>	<b>122</b>
Wahlpflichtmodul I .....	122
Wahlpflichtmodul II .....	122
Wahlpflichtmodul III .....	122
Earthquake engineering and structural design .....	122
Experimental structural evaluation and rehabilitation .....	122
Finite element methods .....	122
Structural dynamics .....	123
Geo- and hydrotechnical engineering .....	123
Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey .....	124
Hazard projects and advanced geotechnologies .....	124
Life-lines engineering .....	124
Primary hazards and risks .....	125
Disastermanagement and mitigation strategies .....	125
Stochastics and risk assessment .....	125
Structural engineering .....	125
Elective compulsory modules .....	125
<b>Lehramt Bautechnik (1. Staatsprüfung) .....</b>	<b>128</b>
<b>Lehramt Bautechnik (B.Sc.) .....</b>	<b>129</b>
<b>B.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft .....</b>	<b>135</b>
Bauchemie II .....	136
Bauinformatik .....	136
Baustoffkunde .....	137
Bauwirtschaft .....	137
Einführung in die Bauweisen .....	138

Grundlagen Materialwissenschaft .....	138
Material II .....	139
Material III .....	140
Material IV .....	140
Materialkorrosion und -alterung .....	140
Material V .....	141
Mathematik II .....	141
Mechanik I .....	142
Mechanik II .....	142
Mechanische Verfahrenstechnik .....	143
Physik .....	143
Projekt .....	144
Technische Thermodynamik .....	144
Übungen Material - Analytik .....	144
Werkstoffmechanik .....	144
<b>M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft .....</b>	<b>144</b>
Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz .....	146
Baustoffmineralogie und -kristallographie .....	146
Grundlagenmodul III - Beton-, Betondauerhaftigkeit .....	146
Grundlagenmodul II - Übungen Material - Prüfung .....	147
Grundlagenmodul I - Putze, Mörtel, Wandbaustoffe .....	147
Grundlagen Modul IV: Materialien und Technologien zum Bauschutz / Instandsetzung .....	147
Grundlagen Modul V: Recycling von Bau- und Werkstoffen .....	147
Spezielle Bauchemie .....	147
Strukturanalyse und Modellierung .....	147
Verbundwerkstoffe und Fügetechnologie .....	147
<b>Dipl.-Ing. Werkstoffwissenschaft .....</b>	<b>147</b>
<b>Zertifikat Wasser und Umwelt .....</b>	<b>149</b>
<b>Kooperationsstudiengang M.Sc. Lehramt Bautechnik .....</b>	<b>151</b>
<b>Sonderveranstaltungen .....</b>	<b>151</b>

## Fakultät Bauingenieurwesen

## B.Sc. Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe]

## Mechanik II - Festigkeitslehre (Übung)

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

## Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102  
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103  
 Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102  
 Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

**Bemerkung**

Einschreibung zu den Übungen erfolgt am Lehrstuhl

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur

## Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik

**S. Helbig**

Veranst. SWS: 3

## Vorlesung

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

**Kommentar**

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

## Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik

**S. Helbig**

Veranst. SWS: 3

## Übung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, ab 09.05.2014  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 09.05.2014 - 09.05.2014  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.05.2014 - 16.05.2014  
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 06.06.2014 - 06.06.2014  
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101  
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202  
 Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101  
 Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

**Kommentar**

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Baukonstruktion**

**Baustoffkunde I - Baustoffkenngrößen**

**Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen**

**H. Fischer, S. Nowak, A. Schnell**

Veranst. SWS: 1

Übung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 09.05.2014 - 30.05.2014

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 06.06.2014 - 11.07.2014

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.06.2014 - 11.07.2014

**Baustoffkunde II - Baustoffkenngrößen**

**H. Fischer, S. Nowak**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

**Kommentar**

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)

**Einführung in die Betriebswirtschaftslehre**

**Geodäsie**

**Geodäsie**

**V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 22.05.2014

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

**Bemerkung**

Vorlesungsbeginn 02.04.2014; restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

**Kommentar**

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. Vermessungspraktikum

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Geodäsie

**V. Rodehorst, T. Grigutsch, T. Gebhardt, J. Kersten**

Veranst. SWS: 2

Übung

- 1-Gruppe Mo, wöch., 07:30 - 09:00, MBB [A] - Übung im Freigelände, ab 19.05.2014
- 2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, MBB [B] - Übung im Freigelände, ab 19.05.2014
- 3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, MBB [C] - Übung im Freigelände, ab 23.05.2014
- 4-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauingenieurwesen [KUB] - Übung im Freigelände, ab 23.04.2014
- 5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauingenieurwesen [KUB] - Übung im Freigelände, ab 23.04.2014
- 6-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Bauingenieurwesen [KUB] - Übung im Freigelände, ab 24.04.2014
- 7-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauingenieurwesen [KUB] - Übung im Freigelände, ab 24.04.2014

### Bemerkung

Eine Einschreibung in die Übungsgruppen ist bis zum 17.04.2014 im Sekretariat erforderlich.

Siehe auch entsprechenden Aushang!

### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

## Informatik

### Bauinformatik

**K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

- Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 1
- Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

### Kommentar

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.

### Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

### Leistungsnachweis

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

## Bauinformatik

**K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M. Sternal, C. Knoth, P. Brust**

Veranst. SWS: 3

### Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 1 KUB-Seminargruppe A, ab 23.04.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe A, ab 29.05.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe A  
 2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe B, ab 30.05.2014  
 2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe B  
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe C, ab 28.05.2014  
 3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe C  
 4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 1 - Teil 2, ab 30.05.2014  
 4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 1 - Teil 1  
 5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 2 - Teil 2, ab 28.05.2014  
 5-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 2 - Teil 1  
 6-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe D, ab 30.05.2014  
 6-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe D  
 7-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E, ab 23.04.2014  
 7-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe E, ab 27.05.2014  
 7-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW., ab 27.05.2014

### Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

1-Gruppe: KUB 1  
 2-Gruppe: KUB 2  
 3-Gruppe: KUB 3  
 4-Gruppe: UI 1  
 5-Gruppe: UI 2

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

### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

### Voraussetzungen

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

### Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

## Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

### Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

**R. Schmiedel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B  
 Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

### Kommentar

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

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen [KUB] - SG C, 01.04.2014 - 11.07.2014

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG A

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG B+E

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG D

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

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

**Mechanik II - Festigkeitslehre**

**Mechanik II - Festigkeitslehre (Übung)**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

**Bemerkung**

Einschreibung zu den Übungen erfolgt am Lehrstuhl

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Mechanik II - Festigkeitslehre (Vorlesung)**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

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

**Bemerkung**

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

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Mechanik I - technische Mechanik****Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie****Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik****Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung****B.Sc. Bauingenieurwesen**

### Rechnergestützte Tragwerksplanung im Holz- und Mauerwerksbau

**C. Dorn, W. Hädicke, M. Kästner, K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

**Bemerkung**

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

**Kommentar**

An ausgewählten Praxisbeispiele soll die Anwendung vorhandener Programmsysteme in der Tragwerkplanung und zur Dimensionierung bzw. Konstruktion von Holzbauteilen vermittelt werden. Die benötigten Hintergrundinformationen zu den verwendeten Programmen insbesondere hinsichtlich der angewendeten Verfahren werden ebenfalls im Überblick dargestellt. In dem als Leistungsnachweis dienendem Beleg sollen die gewonnenen Kenntnisse an einem praxisnahen Gebäudebeispiel angewendet werden.

**Voraussetzungen**

Grundlagen Holz- und Mauerwerksbau

**Leistungsnachweis**

Beleg

**Analysis/Gewöhnliche Differentialgleichungen**

### Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

**R. Schmiedel**

Veranst. SWS: 4

**Vorlesung**

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B  
 Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

**Kommentar**

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**

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen [KUB] - SG C, 01.04.2014 - 11.07.2014  
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG A  
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG B+E  
 Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG D

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Baubetrieb**

**Bauchemie**

**Liftkurs Chemie**

**L. Goretzki, S. Partschefeld**

Veranst. SWS: 3

**Integrierte Vorlesung**

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210  
 Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

**Kommentar**

Im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] werden chemische Grundlagen vorausgesetzt. Der Liftkurs vermittelt und festigt Grundkenntnisse, die für das Verständnis bauchemischer und baustoffkundlicher Zusammenhänge notwendig sind.

Wesentliche Schwerpunkte sind der Atombau, das Formulieren von chemischen Grundreaktionen (Formelsprache) und das stöchiometrische Rechnen

**Bauinformatik**

**Bauinformatik**

**K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

**Kommentar**

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.

**Voraussetzungen**

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

**Leistungsnachweis**

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

**Bauinformatik****K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M.**

Veranst. SWS: 3

**Sternal, C. Knoth, P. Brust**

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 1 KUB-Seminargruppe A, ab 23.04.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe A, ab 29.05.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe A  
 2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe B, ab 30.05.2014  
 2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe B  
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe C, ab 28.05.2014  
 3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe C  
 4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 1 - Teil 2, ab 30.05.2014  
 4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 1 - Teil 1  
 5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 2 - Teil 2, ab 28.05.2014  
 5-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 2 - Teil 1  
 6-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe D, ab 30.05.2014  
 6-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe D  
 7-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E, ab 23.04.2014  
 7-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe E, ab 27.05.2014  
 7-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW., ab 27.05.2014

**Bemerkung**

Die Gruppeneinteilung:

1-Gruppe: KUB 1

2-Gruppe: KUB 2

3-Gruppe: KUB 3

4-Gruppe: UI 1

5-Gruppe: UI 2

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

**Kommentar**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

**Voraussetzungen**

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

**Leistungsnachweis**

Semesterbegleitender Beleg

**Baukonstruktion**

**Baustoffkunde**

**Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen**

**H. Fischer, S. Nowak**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

**Kommentar**

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)

**Bauwirtschaft**

**1113130 Grundlagen der Bauwirtschaft**

**B. Nentwig**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 04.04.2014 - 04.07.2014

Di, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 22.07.2014 - 22.07.2014

Di, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 22.07.2014 - 22.07.2014

**Bemerkung**

Freitags, 9.15 - 12.30 Uhr gemeinsam mit den Bauingenieuren, 7 Termine, Bekanntgabe in der 1. Veranstaltung

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Klausur mit Note

**Vergaberecht**

**M. Oeser**

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 11:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.06.2014 - 13.06.2014

Sa, Einzel, 08:15 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.06.2014 - 14.06.2014  
 Fr, Einzel, 11:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 04.07.2014 - 04.07.2014  
 Sa, Einzel, 08:15 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 05.07.2014 - 05.07.2014

#### Kommentar

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Rechtsgrundlagen der Vergabe öffentlicher Aufträge mit dem Schwerpunkt der Vergabe von Bauaufträgen nach der VOB/A und der Vergabe von Architekten- und Ingenieuraufträgen nach der VOF. Dabei werden zunächst der europarechtliche Rahmen und seine Umsetzung in deutsches Vergaberecht dargestellt. Die Verfahrensarten der öffentlichen Auftragsvergabe und die Verfahrensgrundsätze werden umfassend erläutert. Zum Abschluss der Vorlesung wird auch eine Einführung in den Rechtsschutz im Vergaberecht gegeben.

Darstellung eines typischen Vergabeverfahrens bei europaweiter Auftragsvergabe; Rechtsgrundsätze des EU-Vergaberechts; Begriff des öffentlichen Auftraggebers; Verfahrensarten, Formen und Fristen; Vergabeunterlagen; Leistungsbeschreibung; Eröffnungstermin; Angebotsprüfung; Angebotswertung; Dokumentationspflichten; Bieterinformation; Vertragsänderungen, -ergänzungen, Optionen und Rahmenverträge; Aufhebung von Vergabeverfahren; Primärrechtsschutz; Sekundärrechtsschutz

#### Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

### Wiederholungsprüfung Modul "Bauwirtschaft"

#### B. Nentwig, M. Oeser

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.09.2014 - 26.09.2014

#### Bodenmechanik

#### Geodäsie

### Geodäsie

#### V. Rodehorst

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 22.05.2014

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

#### Bemerkung

Vorlesungsbeginn 02.04.2014; restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

#### Kommentar

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. Vermessungspraktikum

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

#### Grundbau

**Grundbau (Teil des Moduls Grundbau )****K. Witt**

Veranst. SWS: 2

## Übung

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

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

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

**Bemerkung**

Es gibt zwei Termine wöchentlich für jeweils die Hälfte aller Teilnehmer.

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

Sicherheitskonzepte in der Geotechnik; Entwurf, Berechnung und Herstellung von Baugruben, Flachgründungen, Stützmauern (rückverankert und nicht rückverankert); Sicherung von Gründungen; Wasser im Baugrund; Übersicht über Tiefgründungen; ausgewählte Anwendungen des Spezialtiefbaues im Bauplanungsprozess.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Grundbau (Teil des Moduls Grundbau )****K. Witt**

Veranst. SWS: 2

## Vorlesung

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

**Kommentar**

Sicherheitskonzepte in der Geotechnik; Entwurf, Berechnung und Herstellung von Baugruben, Flachgründungen, Stützmauern (rückverankert und nicht rückverankert); Sicherung von Gründungen; Wasser im Baugrund; Übersicht über Tiefgründungen; ausgewählte Anwendungen des Spezialtiefbaues im Bauplanungsprozess.

**Voraussetzungen**

Belegarbeit

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Ingenieurgeologie (Teil des Moduls Grundbau)****G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 1

## Übung

1-Gruppe Do, unger. Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

2-Gruppe Do, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

3-Gruppe Fr, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

**Bemerkung**

Die Übung findet vierzehntägig statt. Jeweils die Hälfte aller Teilnehmer erhält in den geraden und ungeraden Wochen zwei Lehrstunden Unterricht.

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

Einführung in die Ingenieurgeologie mit den Schwerpunkten Petrografie (gesteinsbildende Minerale, Locker- und Festgesteine und deren Charakteristika), Kreislauf der Gesteine (endogene und exogene Prozesse) und Entwicklung der Erdkruste; Verhältnis Gesteine - Gebirge - Baugrund; Regionale Geologie Deutschlands und Thüringens; Grundlagen der technischen Gesteinskunde; Grundlagen der Hydrogeologie und der Wasserbewegungen in Locker- und Festgesteinen.

Im Rahmen der Veranstaltung sind zwei Exkursionen geplant.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Ingenieurgeologie (Teil des Moduls Grundbau)

#### G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Vorlesung

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

#### Kommentar

Einführung in die Ingenieurgeologie mit den Schwerpunkten Petrografie (gesteinsbildende Minerale, Locker- und Festgesteine und deren Charakteristika), Kreislauf der Gesteine (endogene und exogene Prozesse) und Entwicklung der Erdkruste; Verhältnis Gesteine - Gebirge - Baugrund; Regionale Geologie Deutschlands und Thüringens; Grundlagen der technischen Gesteinskunde; Grundlagen der Hydrogeologie und der Wasserbewegungen in Locker- und Festgesteinen.

Im Rahmen der Veranstaltung sind zwei Exkursionen geplant.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Grundlagen Recht

### Holz- und Mauerwerksbau

#### Holz- und Mauerwerksbau

#### K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

#### Kommentar

Holzbau: Einführung in die Holznutzung, Bau-/Rohstoffkreisläufe etc., materialseitige Grundlagen, mechanische Eigenschaften, sowie den konstruktiven Holzschutz. Bemessung einteiliger Holzquerschnitte, Holzverbindungen und Verbindungsmittel, Grundlagen der Bemessung nachgiebig zusammengesetzter Holzbauteile. Berechnung, Konstruktion und Dimensionierung einfacher Dachkonstruktionen (Sparren-, Pfetten- und Kehlbalckendächer) sowie deren Aussteifung. Mauerwerksbau: Einführung, Materialeigenschaften (Mauersteine, Mauermörtel), Mauerwerk (RM, EM) Vereinfachte Bemessung von MW aus künstlichen Steinen, lastabhängige und lastunabhängige Verformungen von MW, Konstruktive Durchbildung und Grundlagen der Aussteifung von MW-Bauten.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Holz- und Mauerwerksbau

### K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

#### Übung

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

#### Kommentar

Übung zur Vorlesung

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

### Mechanik I

### Mechanik II

### Physik/Bauphysik

## Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik

### S. Helbig

Veranst. SWS: 3

#### Vorlesung

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

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

#### Kommentar

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik

### S. Helbig

Veranst. SWS: 3

#### Übung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, ab 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 09.05.2014 - 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.05.2014 - 16.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 06.06.2014 - 06.06.2014

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

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

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

#### Kommentar

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie

Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

### Projekt Ingenieurbauwerke - von der Analyse bis zur Lösung (FSQ)

### Projekt Konstruktive Aspekte des Entwurfs von Hochbauten

### Stahlbeton- und Spannbetonbau I

#### Stahlbeton- und Spannbetonbau I

#### G. Morgenthal, H. Timmler

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

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

#### Bemerkung

Vorlesungstermin Donnerstag, 11-12:30 Uhr wird nur nach Vereinbarung belegt

#### Kommentar

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

#### Voraussetzungen

Mechanik I+II

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

#### Stahlbeton- und Spannbetonbau I

#### G. Morgenthal, H. Timmler

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006

2-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005

3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006

4-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005

#### Kommentar

Übung zur Vorlesung

#### Voraussetzungen

Mechanik I+II

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Stahlbeton- und Spannbetonbau II

### Stahl- und Verbundbau I

#### Stahl- und Verbundbau I

**F. Werner, L. Scheider**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

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

#### Kommentar

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

## Stahl- und Verbundbau II

### Statik I

### Statik II

#### Statik II

**P. Höfer, A. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

2-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006

4-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00

wöch.

#### Kommentar

Übung zur Vorlesung

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

#### Statik II

**V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 07.04.2014 - 14.04.2014

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

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

### Kommentar

Klassifizierung von Flächentragwerken (ebene Flächentragwerke, Schalen); Technische Scheibentheorie (Differentialgleichung, Randbedingungen, analytische Lösungen 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); Klassifizierung nichtlinearer Probleme der Mechanik und der Strukturmechanik, Geometrisch nichtlineare Systeme (allgemeine nichtlineare Kinematik, matrizielle Formulierung von geometrisch nicht linearen Problemen der Strukturmechanik, vereinfachende Methoden – lineare Stabilitätstheorie, Theorie II. und III. Ordnung, P-Delta-Verfahren); Physikalisch nichtlineare Probleme (Traglasten und Verformungen bei elastisch ideal-plastischem Materialverhalten, Fließgelenk- und Fließzonen- theorie, Verformungen bei visko-elastischem und visko-plastischem Materialverhalten.

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Verkehr

### Verkehr - Teil Bautechnik für Verkehrswege

#### H. Walther

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 20.05.2014

#### Bemerkung

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

#### Kommentar

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

#### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

### Verkehr - Teil Verkehrsplanung/ -technik

#### A. Bellmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

#### Kommentar

Vermittlung von Grundkenntnissen verkehrstechnischer Verfahren und Grundlagen der Verkehrsplanung.

#### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

### Verkehr - Teil Verkehrssystemlehre

#### A. Bellmann

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Studienbegleitender Beleg, schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

**Verkehr - Teil Verkehrswegeplanung**

**A. Bellmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.04.2014 - 13.05.2014

**Bemerkung**

Veranstaltungen in der 1. Semesterhälfte

**Kommentar**

Vermittlung von Grundlagen des Entwurfs von Verkehrsanlagen

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

**Wasser**

**M.Sc. Bauingenieurwesen**

**1321418 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbaus**

**C. Heidenreich, J. Ruth**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 07.04.2014 - 04.07.2014

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 17.07.2014 - 17.07.2014

**Kommentar**

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

**Voraussetzungen**

Einschreibung an der Professur Tragwerkslehre (Studierende der Fakultät A), Stahlbetonbau, Verbundbau (Studierende der Fakultät B)

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Baubetriebsseminar: Teil: Arbeitsvorbereitung/Baukalkulation**

**H. Bargstädt, J. Melzner**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

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

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 7 Termine nach Vereinbarung!

**Bemerkung**

Im Baubetriebsseminar wird die Theorie der Baubetriebslehre durch ausgewählte praktische technische, organisatorische und rechtliche Problemstellungen untersetzt. Die Teilnehmer können Fertigkeiten des Ingenieurs erwerben, indem sie sich mit eigenen Beiträgen an den Lehrveranstaltungen aktiv beteiligen und dadurch ihre Handlungskompetenz entwickeln.

1 SWS Veranstaltungen (Seminarvorträge) finden nach Absprache statt.

**Kommentar**

Einführung in die Arbeitsvorbereitung von Baustellen, Termin- und Kapazitätsplanung, Baustelleneinrichtung, Grundlagen der Prozessgestaltung für Bauprozesse des Erd- und Tiefbaus sowie des Rohbaus im Hochbau und des schlüsselfertigen Bauens

Vertiefung baubetrieblicher Kalkulation, BIM, baubetriebliche Informationssysteme (Strukturen, dynamische Baudaten, Betriebskontrolle für Baustellen), Umgang mit Nachträgen

Seminarvorträge

**Voraussetzungen**

Grundlagen Baubetrieb

**Leistungsnachweis**

benotetes Testat "Seminarvorträge Arbeitsvorbereitung" einschl. schriftliche Ausarbeitung (ist Zulassungsvoraussetzung für die Klausur "REFA im Baubetrieb")

**Baubetriebsseminar: Teil: REFA im Baubetrieb****R. Steinmetzger**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

**Kommentar**

In der seminaristischen Vorlesung wird ein Einblick in das REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren, zu gestalten und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation (Aufbau-, Ablauf- und Datenorganisation) und die Prozessanalyse folgen als Hauptschwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten) sowie die Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung).

**Voraussetzungen**

Modul Baubetrieb

**Leistungsnachweis**

Klausur

Zulassungsvoraussetzung ist das benotete Testat "Seminarvorträge Arbeitsvorbereitung" einschl. schriftlicher Ausarbeitung

### Entwurf und Revitalisierung von Tragwerken des Massiv- und Verbundbaus

**G. Morgenthal, H. Timmler**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

#### Kommentar

Grundsätzliche Entwurfsregeln für das Bauen im Bestand und Methodik der Revitalisierung von Bauwerken; Erarbeitung und Bewertung von Entwurfsvarianten; Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von Vorzugsvarianten; Einführung in die Softwareanwendung; Anwendung experimenteller Methoden; Entwurfsseminare mit Abschlusspräsentation

#### Voraussetzungen

überdurchschnittliche Leistungen im Stahlbeton- und Spannbeton- und Verbundbau

(minimal 5 maximal 10 Teilnehmer)

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Experimental Structural Dynamics

**V. Zabel**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

#### Bemerkung

14 students NHRE only

#### Kommentar

The course conveys skills that are necessary for an experimental analysis of the dynamic properties of a structure. This includes the theory of modal models and frequency response functions, theoretical background of signal processing and modal parameter extraction techniques. The major aspects concerning dynamic measurements such as excitation, types of sensors and their application as well as time and frequency functions are discussed. Practical exercises using modern measurement systems are part of the course. The students will also be introduced to the development of virtual instruments using the graphical programming environment LabVIEW for both data acquisition and signal analysis.

#### Voraussetzungen

Structural dynamics

#### Leistungsnachweis

Project report, presentation

### Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

**D. Rütz**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

**Bemerkung**

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

**Kommentar**

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

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

**Voraussetzungen**

Bodenmechanik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

### Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

**K. Witt, G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

**Bemerkung**

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

**Kommentar**

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden, Gefügemodelle und Gefügebeschreibung in Fels und Gebirge. Felsmechanische Versuchstechnik, Wasser im Poren- und Kluftwasserleiter, Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb. Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen. Die Veranstaltung beinhaltet eine halbtägige Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Steinbruch. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einem aktuellen Tunnelbauprojekt geplant.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

### Finite element methods

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

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

**Kommentar**

Gemischte Finite Elemente Modelle, lineare FE-Analyse in der Strukturmechanik, geometrisch und physikalisch nichtlineare Effekte; Iterative Lösungen von nichtlinearen Gleichungssystemen, Fehlerindikatoren und adaptive FE-Verfahren.

Mixed finite element models; non-linear finite element analysis in solid mechanics (teometrically and physycalle non-linear methods); solution of equilibrium uquations; error estimates and adaptive finite element methods

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Flood Management**

**H. Hack**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2014 - 11.04.2014  
 Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

**Bemerkung**

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

**Kommentar**

Risikomanagement im Hochwasserschutz; hydrologische Bemessungsgrundlagen;hydraulische Berechnungen; technischer Hochwasserschutz; Hochwasserschutz durch Überschwemmungsflächen; Hochwasservorsorge.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Hazard projects and advanced geotechnologies**

**J. Schwarz**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 29.04.2014 - 29.04.2014  
 Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 29.04.2014 - 29.04.2014  
 Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 29.04.2014 - 29.04.2014  
 Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205  
 Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

**Bemerkung**

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten. Interessenten wenden sich betreffs Terminabstimmung bitte an die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Professur. Die Veranstaltungen finden im Comp. lab Luna Pool Marienstraße 7 statt.

**Leistungsnachweis**

Projekt und Präsentation

**Liftkurs Chemie**

**L. Goretzki, S. Partschefeld**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210  
 Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

**Kommentar**

Im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] werden chemische Grundlagen vorausgesetzt. Der Liftkurs vermittelt und festigt Grundkenntnisse, die für das Verständnis bauchemischer und baustoffkundlicher Zusammenhänge notwendig sind.

Wesentliche Schwerpunkte sind der Atombau, das Formulieren von chemischen Grundreaktionen (Formelsprache) und das stöchiometrische Rechnen

### Material - Prüfung

**H. Ludwig, K. Bode**

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Foyer 093

#### Bemerkung

Treffpunkt Foyer C11

### Modelling of structures and numerical simulation

**F. Werner**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

#### Kommentar

· numerische Näherungsverfahren zur Lösung von Differentialgleichungssystemen für Probleme der Strukturmechanik (Finite Differenzen, FEM, BEM, netzfreie Methoden): Anforderungen an Interpolationsfunktionen; Polynom- und Splineansätze; Kontrollmöglichkeiten für den Diskretisierungsfehler (Fehlerschätzer); Locking-Probleme; gemischte Elementformulierungen · Optimierungsverfahren basierend auf Gradienten, Quasi-Newton-Verfahren, Stochastische Optimierungsverfahren und genetische Algorithmen, Numerische Bestimmung von statistischen Kenngrößen und Wahrscheinlichkeiten, Monte-Carlo-Methode in der Strukturmechanik · Grundlagen der Systemidentifizierung-Geomechanische Anwendungen, geometrisch und konstitutive nicht lineare Ansätze, Besonderheiten numerischer Simulationen bei der Lösung von Anfangsrandwertproblemen in der Geotechnik, Simulation von Bauabläufen am Beispiel von Baugruben und Tunneln

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### nichtlineare FEM

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

#### Kommentar

· numerische Näherungsverfahren zur Lösung von Differentialgleichungssystemen für Probleme der Strukturmechanik (Finite Differenzen, FEM, BEM, netzfreie Methoden): Anforderungen an Interpolationsfunktionen; Polynom- und Splineansätze; Kontrollmöglichkeiten für den Diskretisierungsfehler (Fehlerschätzer); Locking-Probleme; gemischte Elementformulierungen · Optimierungsverfahren basierend auf Gradienten, Quasi-Newton-Verfahren, Stochastische Optimierungsverfahren und genetische Algorithmen, Numerische Bestimmung von statistischen Kenngrößen und Wahrscheinlichkeiten, Monte-Carlo-Methode in der Strukturmechanik

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

**Numerische Analyse thermisch beanspruchter Bauelemente**

**J. Hildebrand, C. Sirtl**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7, Raum 306

**Kommentar**

Im Projekt sollen zeitlich veränderliche Temperaturzustände ermittelt werden, die sich infolge unterschiedlicher Prozessschritte im Bauelement einstellen.

Eine wesentliche Voraussetzung zur Qualitätsbeurteilung des Temperaturzustandes ist die realitätsnahe Modellierung der Wärmequelle.

**Voraussetzungen**

Mechanik, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation

**Physik/Bauphysik II**

**S. Helbig**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

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

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

**Bemerkung**

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung in der ersten Vorlesungswoche im Sekretariat der Professur Bauphysik, Coudraystraße 11A erforderlich.

**Kommentar**

Thermische Bauphysik: Thermische und hygri sche Transportprozesse in Baustoffen und Bauteilen Material- und konstruktionspezifische Eigenschaften und Kriterien des energiesparenden Bauens, bauphysikalische Nachweise, Ermittlung der Materialeigenschaften

Akustik: Material- u. Konstruktionsabhängigkeit von Schalldämmmaßnahmen verschiedener Bauteile, Möglichkeiten der Optimierung durch spezielle Materialauswahl u. -kombination, Schallabsorptionsgrade verschiedener Bauteile und Werkstoffe, bauphysikalische Nachweise, akustische Messungen

Prüfungsvorleistung ist ein Beleg

**Voraussetzungen**

Physik/Bauphysik oder Bauklimatik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Projekt Verkehrswesen**

**A. Bellmann, R. Harder**

Veranst. SWS: 4

Projekt

**Bemerkung**

Teilnehmerzahl begrenzt. Modulsprache Englisch.

Zu Beginn des Sommersemesters wird es eine Informationsveranstaltung zum Projekt Verkehrswesen geben. Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben. Interessierte sind hierzu herzlich Willkommen.

Weitere Termine nach persönlicher Rücksprache.

**Kommentar**

Die Teilnehmer nehmen im Sommersemester 2014 am International Student Workshop "City and Traffic" in Győr, Ungarn teil und erarbeiten mit Studenten anderer europäischer Hochschulen und Universitäten eine konkrete Aufgabenstellung in englischer Sprache vor Ort.

Einschreibung bis 04.04.14 im Sekretariat bei Frau Guddack.

**Informationsveranstaltung: wird noch bekannt gegeben**

Anhand einer konkreten Fallstudie sollen die erlernten Vorlesungsinhalte folgender Teilfächern umgesetzt werden:

- Verkehrsplanung
- Verkehrstechnik
- Straßenplanung

Der Workshop findet vorraussichtlich vom 07. bis 11.07.2014 statt.

**Leistungsnachweis**

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation.

Bericht zum Workshop in Győr.

Erarbeitung eines Posters.

**Soil Mechanics****K. Witt, F. Wuttke**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 16:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 27.06.2014 - 27.06.2014  
 Fr, Einzel, 16:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 27.06.2014 - 27.06.2014  
 Sa, Einzel, 09:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 28.06.2014 - 28.06.2014  
 Sa, Einzel, 09:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 28.06.2014 - 28.06.2014  
 Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

**Kommentar**

Problematic Soils: Type of soils, minerals, natural soils, expansive soils, collapsible soils, physical behaviour, physico-chemical behaviour, structure, fabric, saturated soils, unsaturated soils, volume-mass relationships, shrinkage behaviour, consolidation behaviour, compaction, effective stress, stress state variables, constitutive relations, shear strength, measurement of positive pore water pressure, negative pore water pressure (laboratory, field), soil-water characteristic curves, saturated and unsaturated hydraulic conductivity, saturated and unsaturated shear strength, volume change behaviour of problematic soils, earth pressure theory, bearing capacity, slope stability, constitutive modelling, analysis and design of structures on problematic soils. Geotechnical Earthquake Engineering: Artificial and natural earthquake loads (different scales) and their change (magnitude and frequencies) are described when crossing sediment layers. Furthermore the effects of these earthquakes on geotechnical and

building constructions as well as geo-seismic effects (liquefaction, landslides, and settlements) are analysed. We use the special site effects for the determination of site dependent response spectra and the microzonation of affected areas. For all site response analyses the description of the soil properties and the realistic soil parameters will be needed. That means the pre-failure and failure characteristics of the soil, i.e. the stiffness and damping for all rates of strain or the liquefaction potential. For these purposes experimental methods will be discussed just as recent aspects of the description of soil parameter in the modern soil mechanics. Practical exercises on the field vibration measurements and there evaluation will be performed. Design principles for foundations and buildings in earthquake affected regions are treated, further modelling and methods of analysis for special geotechnical structures under seismic loads taking into account effects of soil-structure interaction.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### SpaceColony E13

#### J. Ruth, R. Gump

Projekt

Do, wöch., von 11:00

Veranst. SWS: 4

#### Bemerkung

donnerstags, ab 11:00 Uhr, Kubus 1a, Belvederer Allee 1a

#### Kommentar

Entwurf, Berechnung und Umsetzung der SpaceColony E13. Im Projekt werden mit innovativen Ideen und modernen Materialien (Faserverbundwerkstoffe, Membran, Folien) Details entwickelt und eine leichte, nachhaltige sowie transportable Konstruktion errichtet.

#### Leistungsnachweis

Projekt mit Präsentation

### Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Bewertung von Straßeninfrastruktur

#### A. Bellmann, A. Grießbach, J. Walther

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 1

#### Bemerkung

Blockveranstaltung: voraussichtlich 26.06 ganztägig; 02.07 halbtägig.

Gemeinsam mit "Ingenieurbauwerke an Straßen" und "Straßenplanung" 4 SWS und 6 LP

**Interessenten tragen sich bitte bis zum 04.04.14 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.**

#### Kommentar

Grundlagen, Bewertungsmethoden, Verfahren der Infrastrukturbewertung, Kosten der Infrastrukturerhaltung

Diese Veranstaltung wird im Rahmen einer Blochveranstaltung stattfinden. Die genauen Termine werden abgestimmt und auf unserer Homepage [www.vpt-weimar.de](http://www.vpt-weimar.de) veröffentlicht

#### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Straßenplanung und Ingenieurbauwerke 120 min

### Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

**A. Bellmann, A. Grießbach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30

#### Bemerkung

Die integrierten Vorlesungen finden im Raum 305 Marienstraße 13C statt.

Gemeinsam mit "Ingenieurbauwerke an Straßen" und "Bewertung von Straßeninfrastruktur" 4 SWS und 6 LP.

**Interessenten tragen sich bitte bis zum 04.04.14 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.**

#### Kommentar

Vermittlung von Fachkompetenzen in den Bereichen: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten Straßenausstattung (Leit- und Schutzanlagen, Beschilderung, Markierung) Aspekt der Eingliederung der Straße in der Landschaft, Umweltaspekte in der Straßenplanung Lärmschutz an Straßen Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf. Aneignung von Grundlagen, Bewertungsmethoden, Verfahren der Infrastrukturbewertung, Kosten der Infrastrukturerhaltung.

#### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Straßenplanung und Ingenieurbauwerke 120 min

### Verkehrstechnik: Teil: Modellierung, Simulation, Visualisierung

**A. Grießbach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

#### Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung Verkehrstechnik Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS

**Interessenten tragen sich bitte im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.**

#### Kommentar

Es werden die computergestützten Simulationsmodelle des Verkehrsablaufs vorgestellt. Vertieft führen die Studenten mit einer Simulationssoftware unter konzeptioneller Anleitung und in selbständiger Arbeit Simulationsexperimente zum Verkehrsablauf durch.

#### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehrstechnik 120 min

### Verkehrstechnik: Teil: Verkehrstechnik

**A. Grießbach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006

#### Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung Modellierung, Simulation, Visualisierung Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS  
**Interessenten tragen sich bitte bis zum 04.04.14 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.**

**Kommentar**

Beschreibung des Straßenverkehrsablaufs: Abstandsverhalten, Fahrzeugfolgetheorie, Leistungsfähigkeit von Strecken; Grundzüge der Simulation des Verkehrsablaufs: Warteschlangensysteme, Zufallszahlenerzeugung, Modellbildung

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehrstechnik 120 min

**Bauvertragsrecht**

**Bauvertragsrecht: Immobilienrecht, Gesellschaftsrecht**

**H. Bargstädt**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 08.07.2014 - 08.07.2014

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

**Kommentar**

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 Immobilien- und Gesellschaftsrecht, Grundtypen des Gesellschaftsrechts (GbR, GmbH, KG; AG).

**Voraussetzungen**

Grundlagen Recht

**Leistungsnachweis**

Modulklausur

gemeinsam mit Klausur "Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag" (120 min)

Zulassungsvoraussetzung (Prüfungsvorleistung): Testat "Juristisches Vertragsmanagement"

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

**Bauvertragsrecht: Juristisches Vertragsmanagement**

**M. Havers**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

**Bemerkung**

Aufgrund der Bahnverbindung beginnen die Vorlesungen immer 11:10 Uhr.

**Kommentar**

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

Testat (60 Minuten, benotet),  
ist Zulassungsvoraussetzung für die Modulklausur

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

## Bauvertragsrecht: Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag

**H. Bargstädt, M. Havers**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

### Kommentar

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

Modulklausur

gemeinsam mit Klausur "Immobilien- und Gesellschaftsrecht" (120 min)

Zulassungsvoraussetzung (Prüfungsvorleistung): Testat "Juristisches Vertragsmanagement"

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

## Earthquake Engineering

### Earthquake Engineering

**J. Schwarz**

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 24.04.2014 - 24.04.2014

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

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

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

### Kommentar

Methodologies of hazard and risk assessment, description of seismic action; design principles; building codes; rules for engineered (RC, steel, masonry) and non-engineered buildings; lessons from recent earthquakes; damage analysis and loss estimation (earthquake scenarios), computer exercises on data processing and analysis of RC frame structures, GIS-Tools and application to study areas

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

**Massiv- und Verbundbau**

**Massiv- und Verbundbau**

**G. Morgenthal, K. Müller, H. Timmler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

**Kommentar**

Stahlbeton und Verbundkonstruktionen im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit; Modellierung der Rissbildung, Rissentwicklung und des Deformationsverhaltens; Anwendung experimenteller Methoden im Massivbau; Experimentelle Untersuchung eines Stahlbetonbalkens; Ausgewählte Probleme des Spannbetonbaus; Einführung in den Massiv- und Verbundbrückenbau

**Voraussetzungen**

Stahlbau, Stahlbetonbau

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Produktions- und Systemtechnik**

**Raumbezogene Infosysteme**

**M.Sc. Bauingenieurwesen (bis Matrikel 2012)**

**4345610 Optimization in Applications (Optimierung in Anwendungen)**

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

**Bemerkung**

Der Kurs kann als Ergänzung zur Vorlesung „Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens“ genutzt werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung jedoch ist nicht zwingend erforderlich.

**Kommentar**

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise are

- Calibration of Models
- Dimensioning Problems
- Structural Optimization
- Topology Optimization
- Design of Experiments

These problems are generally nonlinear in its kind and require numerical methods from non-linear optimization. We will discuss algorithms for the classes

- continuous convex optimization (gradient + Newton methods)
- non continuous convex optimization (direct search methods)
- non convex, i.e. global optimization (genetic algorithms, stochastic optimization)

and link them with material or structural models, which, e.g., are solved with the Finite Element Method.

## Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten

### K. Smarsly, E. Tauscher

Seminar

#### Bemerkung

Termin nach Vereinbarung.

#### Kommentar

Diese Lehrveranstaltung führt in die wichtigsten Konzepte und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens ein. Die Veranstaltung richtet sich an Studierende, die Studien-, Bachelor-, Masterarbeiten sowie Dissertationen im Bereich „Informatik im Bauwesen“ verfassen. Im persönlichen Gespräch mit dem Lehrenden und im gegenseitigen, aktiven Dialog wird den Studierenden schrittweise der Gesamtprozess der Praxis des wissenschaftlichen Denkens nahegebracht und die Studierenden werden bei der Planung, Durchführung und Auswertung Ihrer Arbeiten beraten. Die Studierenden werden zudem in eine selbständige, forschende Tätigkeit eingeführt, wobei auch „handwerkliche“ Fähigkeiten, wie Präsentationstechniken und das Verfassen wissenschaftlicher Texte vermittelt werden. Projektbesprechungen in Kleingruppen, Präsentationen und die kritische Diskussion wissenschaftlicher Publikationen sind weitere zentrale Inhalte dieser Veranstaltung.

#### Voraussetzungen

Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit im Bereich „Informatik im Bauwesen“.

#### Leistungsnachweis

Präsentation, laufende Beurteilung, mündliche Prüfung

## Einführung in die Bauwerkssanierung (Teilmodul)

### K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 09.04.2014 - 07.05.2014  
Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 21.05.2014 - 21.05.2014

#### Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

#### Kommentar

Nur langsam wuchs die Einsicht, dass der Umgang mit Altbauten eigenständige Vorgehensweisen erfordert. Aufeinander abgestimmte Voruntersuchungen, wie die Bauaufnahme, Bauschadenserfassung, Schäden an Baukonstruktionen und deren Behebung nach Bau- bzw. Bauwerksteilen sowie Aspekte der Modernisierung bis zu baurechtlichen Hinweisen sind die wesentlichsten Lehrinhalte, wobei dem Prinzip Ursachen und Wirkung besondere Beachtung beigemessen wird. Voraussetzung ist natürlich die Vorstellung und Erläuterung alter Konstruktionslösungen und deren Schäden der Bauwerksteile eines Gebäudes.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung****D. Rütz**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

**Bemerkung**

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

**Kommentar**

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

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

**Voraussetzungen**

Bodenmechanik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Sanierung von Holzbauten (Teilmodul)****K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

**Bemerkung**

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

**Kommentar**

Eigenschaften und Tragfähigkeit von alten Konstruktionsholz, Überblick über historische Holztragwerke und Konstruktionen, Allgemeine Vorgehensweisen bei Instandsetzungs-, Sanierungs- oder Modernisierungsmaßnahmen, Untersuchungsmethoden und Verfahren, Schadensdiagnostik, Schadensbilder und Schadensursachen bei Holzkonstruktionen, Instandsetzung und Sanierung von geschädigten Holzkonstruktionen, Moderne Verfahren zur Ertüchtigung von Holzbauteilen mittels faserverstärkten Kunststoffen, Holzpolymerbeton, Holz-Verbundkonstruktionen mit mineralischen Deckschichten etc.

**Voraussetzungen**

Grundlagen Holzbau

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Sanierung von Mauerwerksbauten (Teilmodul)****L. Goretzki, K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung  
wöch.**Bemerkung**

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)

**Kommentar**

Beurteilung von Mauerwerk, Mauerwerksdiagnostik, Möglichkeiten zur Zustandsbewertung und Instandsetzung von Mauerwerk sowie Sichtmauerwerk, Tragverhalten und Konsolidierung von ein- und mehrschaligem Mauerwerk, Verpressen und Verankern (Vernadeln) von historischem Mauerwerk

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Übersicht über die Bauwerkssanierung (Teilmodul)****K. Rautenstrauch, L. Goretzki**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 28.05.2014 - 25.06.2014

**Bemerkung**

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

**Kommentar**

Aufbauend auf die Bauwerkssanierung Teil 1 werden historische Konstruktionslösungen und deren Sanierung, wie z.B. Holzbaute, Mauerwerksbauten, Lehmbauten, Mischkonstruktionen, historische Punkte und Anstriche, Graffitienschutz, Fenster und Türen usw. vorgestellt und Möglichkeiten und Grenzen der Energieeinsparung usw. aufgezeigt.

**Voraussetzungen**

Bauwerkssanierung, Teil 1: Einführung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Bauvertragsrecht**

**Earthquake Engineering**

**Massiv- und Verbundbau**

**Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen**

**Produktions- und Systemtechnik**

**Raumbezogene Infosysteme**

**Stahl-, Holz-, und Hybridbau**

**Grundlagenmodule**

**Höhere Mathematik und Informatik**

**Material und Form**

**Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen**

**Fach-Grundlagenmodule**

**Angewandte Mechanik**

**Geotechnik - Bodenmechanik, Erd- und Grundbau**

**Massiv- und Verbundbau**

**Stahl-, Holz-, und Hybridbau**

**Fach-Wahlpflichtmodule**

**2251002    Ausgewählte Kapitel des Stahlbaus II**

**J. Hildebrand, L. Scheider**  
Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:    4

**Bemerkung**

Das Modul wird als Blockveranstaltung von 04.08. - 15.08.2014 durchgeführt.  
Bitte Aushang beachten.  
Interessenten bitte bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand melden!

**Kommentar**

**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)“.

Interessenten bitte bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand melden:

T: +49 (0) 36 43 - 58 44 42

F: +49 (0) 36 43 - 58 44 41

E: joerg.hildebrand@uni-weimar.de

H: [www.uni-weimar.de/Bauing/stahlbau/SimEx/](http://www.uni-weimar.de/Bauing/stahlbau/SimEx/)

#### Voraussetzungen

Stahlbau

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### 4345610 Optimization in Applications (Optimierung in Anwendungen)

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

#### Bemerkung

Der Kurs kann als Ergänzung zur Vorlesung „Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens“ genutzt werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung jedoch ist nicht zwingend erforderlich.

#### Kommentar

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise are

- Calibration of Models
- Dimensioning Problems
- Structural Optimization
- Topology Optimization
- Design of Experiments

These problems are generally nonlinear in its kind and require numerical methods from non-linear optimization. We will discuss algorithms for the classes

- continuous convex optimization (gradient + Newton methods)
- non continuous convex optimization (direct search methods)
- non convex, i.e. global optimization (genetic algorithms, stochastic optimization)

and link them with material or structural models, which, e.g., are solved with the Finite Element Method.

## Entwurf und Revitalisierung von Tragwerken des Massiv- und Verbundbaus

**G. Morgenthal, H. Timmler**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

### Kommentar

Grundsätzliche Entwurfsregeln für das Bauen im Bestand und Methodik der Revitalisierung von Bauwerken; Erarbeitung und Bewertung von Entwurfsvarianten; Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von Vorzugsvarianten; Einführung in die Softwareanwendung; Anwendung experimenteller Methoden; Entwurfsseminare mit Abschlusspräsentation

### Voraussetzungen

überdurchschnittliche Leistungen im Stahlbeton- und Spannbeton- und Verbundbau

(minimal 5 maximal 10 Teilnehmer)

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

**D. Rütz**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

### Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

### Kommentar

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

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

### Voraussetzungen

Bodenmechanik

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

**K. Witt, G. Aselmeyer**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

#### Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

#### Kommentar

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden, Gefügemodelle und Gefügebeschreibung in Fels und Gebirge. Felsmechanische Versuchstechnik, Wasser im Poren- und Kluftwasserleiter, Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb. Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen. Die Veranstaltung beinhaltet eine halbtägige Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Steinbruch. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einem aktuellen Tunnelbauprojekt geplant.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Massiv- und Verbundbau

**G. Morgenthal, K. Müller, H. Timmler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

#### Kommentar

Stahlbeton und Verbundkonstruktionen im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit; Modellierung der Rissbildung, Rissentwicklung und des Deformationsverhaltens; Anwendung experimenteller Methoden im Massivbau; Experimentelle Untersuchung eines Stahlbetonbalkens; Ausgewählte Probleme des Spannbetonbaus; Einführung in den Massiv- und Verbundbrückenbau

#### Voraussetzungen

Stahlbau, Stahlbetonbau

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### nichtlineare FEM

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

#### Kommentar

- numerische Näherungsverfahren zur Lösung von Differentialgleichungssystemen für Probleme der Strukturmechanik (Finite Differenzen, FEM, BEM, netzfreie Methoden): Anforderungen an Interpolationsfunktionen; Polynom- und Splineansätze; Kontrollmöglichkeiten für den Diskretisierungsfehler (Fehlerschätzer); Locking-Probleme; gemischte Elementformulierungen
- Optimierungsverfahren basierend auf Gradienten, Quasi-Newton-Verfahren, Stochastische Optimierungsverfahren und genetische Algorithmen, Numerische Bestimmung von statistischen Kenngrößen und Wahrscheinlichkeiten, Monte-Carlo-Methode in der Strukturmechanik

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Numerische Analyse thermisch beanspruchter Bauelemente

**J. Hildebrand, C. Sirtl**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7, Raum 306

#### Kommentar

Im Projekt sollen zeitlich veränderliche Temperaturzustände ermittelt werden, die sich infolge unterschiedlicher Prozessschritte im Bauelement einstellen.

Eine wesentliche Voraussetzung zur Qualitätsbeurteilung des Temperaturzustandes ist die realitätsnahe Modellierung der Wärmequelle.

#### Voraussetzungen

Mechanik, Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation

### Stahl-und Hybridbau

**L. Scheider, F. Werner**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

#### Kommentar

Die Themenschwerpunkte lauten:

- Konstruktion und Berechnung spezieller Elemente des Stahlbaus wie kaltgeformte Bauteile, speziell als Pfetten und Wandriegel, abgespannte Konstruktionen des Industriebaus und Glas-Stahl-Konstruktionen
- Dynamisch beanspruchte Konstruktionen, wie hohe Türme und Maste sowie Kranbahnen, Erfassung der speziellen Belastung und dazugehörige Nachweise.

#### Voraussetzungen

Stahlbau, Holzbau

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### M.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2013)

#### 4345610 Optimization in Applications (Optimierung in Anwendungen)

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

#### Bemerkung

Der Kurs kann als Ergänzung zur Vorlesung „Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens“ genutzt werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung jedoch ist nicht zwingend erforderlich.

#### Kommentar

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise are

- Calibration of Models
- Dimensioning Problems
- Structural Optimization
- Topology Optimization
- Design of Experiments

These problems are generally nonlinear in its kind and require numerical methods from non-linear optimization. We will discuss algorithms for the classes

- continuous convex optimization (gradient + Newton methods)
- non continuous convex optimization (direct search methods)
- non convex, i.e. global optimization (genetic algorithms, stochastic optimization)

and link them with material or structural models, which, e.g., are solved with the Finite Element Method.

### Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten

**K. Smarsly, E. Tauscher**

Seminar

#### Bemerkung

Termin nach Vereinbarung.

#### Kommentar

Diese Lehrveranstaltung führt in die wichtigsten Konzepte und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens ein. Die Veranstaltung richtet sich an Studierende, die Studien-, Bachelor-, Masterarbeiten sowie Dissertationen im Bereich „Informatik im Bauwesen“ verfassen. Im persönlichen Gespräch mit dem Lehrenden und im gegenseitigen, aktiven Dialog wird den Studierenden schrittweise der Gesamtprozess der Praxis des wissenschaftlichen Denkens nahegebracht und die Studierenden werden bei der Planung, Durchführung und Auswertung Ihrer Arbeiten beraten. Die Studierenden werden zudem in eine selbständige, forschende Tätigkeit eingeführt, wobei auch „handwerkliche“ Fähigkeiten, wie Präsentationstechniken und das Verfassen wissenschaftlicher Texte vermittelt werden. Projektbesprechungen in Kleingruppen, Präsentationen und die kritische Diskussion wissenschaftlicher Publikationen sind weitere zentrale Inhalte dieser Veranstaltung.

#### Voraussetzungen

Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit im Bereich „Informatik im Bauwesen“.

#### Leistungsnachweis

Präsentation, laufende Beurteilung, mündliche Prüfung

### Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

**D. Rütz**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

#### Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

**Kommentar**

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

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

**Voraussetzungen**

Bodenmechanik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Vertiefung der Bauweisen****Höhere Mathematik und Informatik****Weiterführung FEM****nichtlineare FEM****T. Rabczuk**

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

4

**Kommentar**

- numerische Näherungsverfahren zur Lösung von Differentialgleichungssystemen für Probleme der Strukturmechanik (Finite Differenzen, FEM, BEM, netzfreie Methoden): Anforderungen an Interpolationsfunktionen; Polynom- und Splineansätze; Kontrollmöglichkeiten für den Diskretisierungsfehler (Fehlerschätzer); Locking-Probleme; gemischte Elementformulierungen
- Optimierungsverfahren basierend auf Gradienten, Quasi-Newton-Verfahren, Stochastische Optimierungsverfahren und genetische Algorithmen, Numerische Bestimmung von statistischen Kenngrößen und Wahrscheinlichkeiten, Monte-Carlo-Methode in der Strukturmechanik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Produktions- und Systemtechnik****Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau****Geotechnik - Erd- und Grundbau****Holz- und Mauerwerksbau****Massiv- und Verbundbau**

## Massiv- und Verbundbau

**G. Morgenthal, K. Müller, H. Timmler**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

### Kommentar

Stahlbeton und Verbundkonstruktionen im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit; Modellierung der Rissbildung, Rissentwicklung und des Deformationsverhaltens; Anwendung experimenteller Methoden im Massivbau; Experimentelle Untersuchung eines Stahlbetonbalkens; Ausgewählte Probleme des Spannbetonbaus; Einführung in den Massiv- und Verbundbrückenbau

### Voraussetzungen

Stahlbau, Stahlbetonbau

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Stahl- und Hybridbau

## Stahl- und Hybridbau

**L. Scheider, F. Werner**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

### Kommentar

Die Themenschwerpunkte lauten:

- Konstruktion und Berechnung spezieller Elemente des Stahlbaus wie kaltgeformte Bauteile, speziell als Pfetten und Wandriegel, abgespannte Konstruktionen des Industriebaus und Glas-Stahl-Konstruktionen
- Dynamisch beanspruchte Konstruktionen, wie hohe Türme und Maste sowie Kranbahnen, Erfassung der speziellen Belastung und dazugehörige Nachweise.

### Voraussetzungen

Stahlbau, Holzbau

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Vertiefung archineering

## Projekt - Energieeffizienter Hochbau

### 1714209 Studentischer Wettbewerb "Aussichtsturm Garching/Alz"

**R. Gump, J. Ruth, M. Ebert, S. Schütz, C. Heidenreich, K.**

Veranst. SWS: 12

**Linne**

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Belvederer Allee 1a, R 302, 10.04.2014 - 04.07.2014

**Bemerkung**

1. Veranstaltung: Kalenderwoche 15

Exkursion: Standortbesichtigung evtl. in Kalenderwoche 15

Bitte beachten Sie die aktuellen Information auf der Homepage der Professuren oder auf der Universitätspinnwand.

Die Teilnehmeranzahl der Fakultät Architektur ist auf fünf Studierende begrenzt. Durch diese Begrenzung und dem Wunsch, ausschließlich hochmotivierte Teams zusammenzustellen, erfolgt die Auswahl der Teilnehmer über ein Bewerbungsverfahren mit kurzem Portfolio der bisher erstellten Projekte. Die Bewerbungsmappen können ab sofort als .pdf an die Professur Entwerfen und Tragwerkskonstruktion (susan.schuer@uni-weimar.de) gerichtet werden. Es erfolgt eine Vorauswahl und die anschließende Einladung zu einem Kurzgespräch. Von den Bewerbern wird eine gute Zusammenarbeit mit dem Projektpartner ebenso erwartet, wie die intensive Auseinandersetzung mit der Thematik, der Ausarbeitung aussagekräftiger Planunterlagen und der Erstellung von Details im Maßstab 1:1

**Kommentar**

Auf einem Feldgrundstück südlich der Ortschaft Garching/Alz soll ein 30 Meter hoher Aussichtsturm in Holzbauweise errichtet werden. Als Initiatoren loben die Cluster-Initiative "proHolz Bayern" und die Zimmerer-Innung des Landkreises einen Studentenwettbewerb aus, der sich ausschließlich an Studierende der TU München und der Bauhaus-Universität Weimar richtet. Von beiden Universitäten nehmen je zehn Studierende teil, die sich aus fünf Arbeitsgruppen mit je einem Studierenden der Architektur und des Bauingenieurwesens zusammensetzen. Eine Kurzexkursion zum Standort, der Zwischenrundgang und die finale Jurysitzung finden gemeinsam mit den Partnern der TU München statt. Die Detaillierung des Siegerprojektes durch die Wettbewerbsteilnehmer und die reale Umsetzung durch die handwerklichen Partner wird angestrebt.

Entwurfsbeleitendes Seminar: Professuren Entwerfen und Tragwerkskonstruktion, Tragwerkslehre: "Leichtbausysteme und ihre Umsetzung" (6 ECTS)

Kooperationsprojekt:

Bauhaus-Universität Weimar:

Professur Entwerfen und Tragwerkskonstruktion (Prof. Rainer Gump) )

Professur Tragwerkslehre (Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ruth)

Technische Universität München:

Professur Entwurfsmethodik und Gebäudelehre (Prof. Nagler)

Professur für Holzbau und Baukonstruktion (Prof. Winter)

**Voraussetzungen**

Zulassung zum Masterstudium

Bewerbung

**Leistungsnachweis**

12 + 6 ECTS / Note

**Projekt - Leichte Flächentragwerke****Wahlpflichtmodule****2251002    Ausgewählte Kapitel des Stahlbaus II****J. Hildebrand, L. Scheider**

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

4

**Bemerkung**

Das Modul wird als Blockveranstaltung von 04.08. - 15.08.2014 durchgeführt.

Bitte Aushang beachten.

Interessenten bitte bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand melden!

**Kommentar**

**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)“.

Interessenten bitte bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand melden:

T: +49 (0) 36 43 - 58 44 42

F: +49 (0) 36 43 - 58 44 41

E: joerg.hildebrand@uni-weimar.de

H: [www.uni-weimar.de/Bauing/stahlbau/SimEx/](http://www.uni-weimar.de/Bauing/stahlbau/SimEx/)**Voraussetzungen**

Stahlbau

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**4345610    Optimization in Applications (Optimierung in Anwendungen)****T. Lahmer**

Vorlesung

Veranst. SWS:

3

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

### Bemerkung

Der Kurs kann als Ergänzung zur Vorlesung „Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens“ genutzt werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung jedoch ist nicht zwingend erforderlich.

### Kommentar

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise are

- Calibration of Models
- Dimensioning Problems
- Structural Optimization
- Topology Optimization
- Design of Experiments

These problems are generally nonlinear in its kind and require numerical methods from non-linear optimization. We will discuss algorithms for the classes

- continuous convex optimization (gradient + Newton methods)
- non continuous convex optimization (direct search methods)
- non convex, i.e. global optimization (genetic algorithms, stochastic optimization)

and link them with material or structural models, which, e.g., are solved with the Finite Element Method.

## Baubetriebsseminar: Teil: Arbeitsvorbereitung/Baukalkulation

**H. Bargstädt, J. Melzner**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

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

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 7 Termine nach Vereinbarung!

### Bemerkung

Im Baubetriebsseminar wird die Theorie der Baubetriebslehre durch ausgewählte praktische technische, organisatorische und rechtliche Problemstellungen untersetzt. Die Teilnehmer können Fertigkeiten des Ingenieurs erwerben, indem sie sich mit eigenen Beiträgen an den Lehrveranstaltungen aktiv beteiligen und dadurch ihre Handlungskompetenz entwickeln.

1 SWS Veranstaltungen (Seminarvorträge) finden nach Absprache statt.

### Kommentar

Einführung in die Arbeitsvorbereitung von Baustellen, Termin- und Kapazitätsplanung, Baustelleneinrichtung, Grundlagen der Prozessgestaltung für Bauprozesse des Erd- und Tiefbaus sowie des Rohbaus im Hochbau und des schlüsselfertigen Bauens

Vertiefung baubetrieblicher Kalkulation, BIM, baubetriebliche Informationssysteme (Strukturen, dynamische Baudaten, Betriebskontrolle für Baustellen), Umgang mit Nachträgen

Seminarvorträge

### Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb

### Leistungsnachweis

benotetes Testat "Seminarvorträge Arbeitsvorbereitung" einschl. schriftliche Ausarbeitung (ist Zulassungsvoraussetzung für die Klausur "REFA im Baubetrieb")

### Einführung in die Bauwerkssanierung (Teilmodul)

#### K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 09.04.2014 - 07.05.2014

Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 21.05.2014 - 21.05.2014

#### Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

#### Kommentar

Nur langsam wuchs die Einsicht, dass der Umgang mit Altbauten eigenständige Vorgehensweisen erfordert. Aufeinander abgestimmte Voruntersuchungen, wie die Bauaufnahme, Bauschadenserfassung, Schäden an Baukonstruktionen und deren Behebung nach Bau- bzw. Bauwerksteilen sowie Aspekte der Modernisierung bis zu baurechtlichen Hinweisen sind die wesentlichsten Lehrinhalte, wobei dem Prinzip Ursachen und Wirkung besondere Beachtung beigemessen wird. Voraussetzung ist natürlich die Vorstellung und Erläuterung alter Konstruktionslösungen und deren Schäden der Bauwerksteile eines Gebäudes.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Entwurf und Revitalisierung von Tragwerken des Massiv- und Verbundbaus

#### G. Morgenthal, H. Timmler

Veranst. SWS: 4

Projekt

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

#### Kommentar

Grundsätzliche Entwurfsregeln für das Bauen im Bestand und Methodik der Revitalisierung von Bauwerken; Erarbeitung und Bewertung von Entwurfsvarianten; Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von Vorzugsvarianten; Einführung in die Softwareanwendung; Anwendung experimenteller Methoden; Entwurfsseminare mit Abschlusspräsentation

#### Voraussetzungen

überdurchschnittliche Leistungen im Stahlbeton- und Spannbeton- und Verbundbau

(minimal 5 maximal 10 Teilnehmer)

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

#### D. Rütz

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

### Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

### Kommentar

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

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

### Voraussetzungen

Bodenmechanik

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

### K. Witt, G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

### Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

### Kommentar

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden, Gefügemodelle und Gefügebeschreibung in Fels und Gebirge. Felsmechanische Versuchstechnik, Wasser im Poren- und Kluftwasserleiter, Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb. Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen. Die Veranstaltung beinhaltet eine halbtägige Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Steinbruch. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einem aktuellen Tunnelbauprojekt geplant.

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Numerische Analyse thermisch beanspruchter Bauelemente

### J. Hildebrand, C. Sirtl

Veranst. SWS: 4

Projekt

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7, Raum 306

### Kommentar

Im Projekt sollen zeitlich veränderliche Temperaturzustände ermittelt werden, die sich infolge unterschiedlicher Prozessschritte im Bauelement einstellen.

Eine wesentliche Voraussetzung zur Qualitätsbeurteilung des Temperaturzustandes ist die realitätsnahe Modellierung der Wärmequelle.

#### Voraussetzungen

Mechanik, Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation

### Risk assessment and stochastic modeling in geotechnical and structural engineering

#### T. Lahmer

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Block, Risk problems: Hörsaal 2, C13A, 01.04.2014 - 13.05.2014

Fr, Einzel, 17:00 - 21:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 04.07.2014 - 04.07.2014

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 05.07.2014 - 05.07.2014

#### Bemerkung

The lecture consists of three blocks which will be by the teachers:

Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar),

Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)

Prof. Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 4th 2014** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of April.

#### Kommentar

Soils, rocks and materials like concrete are in the natural state among the most variable of all engineering materials. Engineers, in particular geo-technicians, need to deal with this variability and make decisions in situations of little data, i.e. under high uncertainties. The course aims in providing the students with techniques state of the art in risk assessment and stochastic modeling.

The course topics comprise

- (a very brief review) of probability theory
- discrete and continuous random processes and fields
- estimation of statistical parameters
- stochastic simulation techniques
- reliability-based design
- structural safety
- Risk assessment and stochastic modeling in practice (soil parameter estimation, spatial soil variability, deformation problems, bearing capacities, conduction and diffusion problems, slope stabilities,...)

The lecture consists of three blocks which will be by the teachers:

Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar),

Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)

Prof. Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 4th 2014** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of April.

#### Voraussetzungen

Basic knowledge in probability theory

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Sanierung von Holzbauten (Teilmodul)

#### K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

#### Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

#### Kommentar

Eigenschaften und Tragfähigkeit von alten Konstruktionsholz, Überblick über historische Holztragwerke und Konstruktionen, Allgemeine Vorgehensweisen bei Instandsetzungs-, Sanierungs- oder Modernisierungsmaßnahmen, Untersuchungsmethoden und Verfahren, Schadensdiagnostik, Schadensbilder und Schadensursachen bei Holzkonstruktionen, Instandsetzung und Sanierung von geschädigten Holzkonstruktionen, Moderne Verfahren zur Ertüchtigung von Holzbauteilen mittels faserverstärkten Kunststoffen, Holzpolymerbeton, Holz-Verbundkonstruktionen mit mineralischen Deckschichten etc.

#### Voraussetzungen

Grundlagen Holzbau

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Sanierung von Mauerwerksbauten (Teilmodul)

#### L. Goretzki, K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

wöch.

#### Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)

#### Kommentar

Beurteilung von Mauerwerk, Mauerwerksdiagnostik, Möglichkeiten zur Zustandsbewertung und Instandsetzung von Mauerwerk sowie Sichtmauerwerk, Tragverhalten und Konsolidierung von ein- und mehrschaligem Mauerwerk, Verpressen und Verankern (Vernadeln) von historischem Mauerwerk

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Übersicht über die Bauwerkssanierung (Teilmodul)

**K. Rautenstrauch, L. Goretzki**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 28.05.2014 - 25.06.2014

### Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

### Kommentar

Aufbauend auf die Bauwerkssanierung Teil 1 werden historische Konstruktionslösungen und deren Sanierung, wie z.B. Holzbaute, Mauerwerksbauten, Lehmbauten, Mischkonstruktionen, historische Punkte und Anstriche, Graffitienschutz, Fenster und Türen usw. vorgestellt und Möglichkeiten und Grenzen der Energieeinsparung usw. aufgezeigt.

### Voraussetzungen

Bauwerkssanierung, Teil 1: Einführung

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Verkehrstechnik: Teil: Modellierung, Simulation, Visualisierung

**A. Griebach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

### Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung Verkehrstechnik Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS

**Interessenten tragen sich bitte im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.**

### Kommentar

Es werden die computergestützten Simulationsmodelle des Verkehrsablaufs vorgestellt. Vertieft führen die Studenten mit einer Simulationssoftware unter konzeptioneller Anleitung und in selbständiger Arbeit Simulationsexperimente zum Verkehrsablauf durch.

### Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehrstechnik 120 min

### Projekte

## B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

### Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

**Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik****E. Kraft**

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 07.05.2014

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

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

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

**Kommentar**

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

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

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

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Abschlussklausur

**Bauinformatik****Bauinformatik****K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

**Kommentar**

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.

**Voraussetzungen**

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

**Leistungsnachweis**

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

## Bauinformatik

**K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M. Sternal, C. Knoth, P. Brust**

Veranst. SWS: 3

### Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 1 KUB-Seminargruppe A, ab 23.04.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe A, ab 29.05.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe A  
 2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe B, ab 30.05.2014  
 2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe B  
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe C, ab 28.05.2014  
 3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe C  
 4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 1 - Teil 2, ab 30.05.2014  
 4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 1 - Teil 1  
 5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 2 - Teil 2, ab 28.05.2014  
 5-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 2 - Teil 1  
 6-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe D, ab 30.05.2014  
 6-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe D  
 7-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E, ab 23.04.2014  
 7-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe E, ab 27.05.2014  
 7-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW., ab 27.05.2014

### Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

1-Gruppe: KUB 1  
 2-Gruppe: KUB 2  
 3-Gruppe: KUB 3  
 4-Gruppe: UI 1  
 5-Gruppe: UI 2

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

### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

### Voraussetzungen

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

### Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

## Allgemeine und anorganische Chemie

## Energieverfahrenstechnik

## Geotechnik

## Geotechnik

**D. Rütz, G. Aselmeyer, K. Witt**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2  
 Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2  
 Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

**Kommentar**

Abriss Ingenieurgologie: 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.

**Theorie und Geschichte der kommunalen und regionalen Raum- und Stadtentwicklung****Grundlagen BWL/VWL****Grundlagen Infrastruktur****Grundlagen Umweltrecht****Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis****Mechanische Verfahrenstechnik****Physik/Stadtklimatik/Metereologie****Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung****Projektmanagement****Projekt Planung von Anlagen der technischen Infrastruktur****Projekt "Planung von Anlagen der Infrastruktur"****A. Bellmann, R. Englert, L. Weitze**

Veranst. SWS: 3

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 10.04.2014 - 10.04.2014

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

**Bemerkung**

Die Einführungsveranstaltung zwecks Gruppeneinteilung findet am 03.04.2014 statt.

Die weiteren Termine (außer am 10.04. immer im HS 001, C11C):

- Initialvorlesungen zu den einzelnen Projektteilen  
am 10.04. (Verkehr, im HS C Marienstraße), am 17.04. (Abfall) und am 24.04. (Wasser/Abwasser),
- Gruppenkonsultationen am 15. und 22. Mai 2014
- Projektabgabe am 02. Juni 2014 bis 18 Uhr im Raum 213, Coudraystr. 7 und
- Projektverteidigung(-präsentation) am 19. Juni 2014

**Kommentar**

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.

**Leistungsnachweis**

Projektdokumentation und Präsentation

**Siedlungswasserwirtschaft**

**Stadtentwicklung und Städtebaupolitik**

**Stadtentwicklung und Städtebaupolitik**

**M. Welch Guerra** Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.04.2014 - 04.07.2014

**Bemerkung**

Donnerstag, 13.30 - 15.00 Uhr

Hörsaal Marienstr.

Einschreibung am 31.3.2014 - Belvederer Allee 5

Ort und Termine bitte den Aushängen entnehmen!

**Kommentar**

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 sowie Beeinträchtigungen der Natur verteilen sich nach unterschiedlichen Mustern im Raum, auch als Konsequenz von räumlicher Planung. Achtung: Ausfall am 24.04.2014!!!

**Voraussetzungen**

Zulassung zum Bachelorstudiengang!

**Leistungsnachweis**

Abgabe 2er schriftlicher Ausarbeitungen

**Tragwerke I**

**Verkehr****Verkehr - Teil Bautechnik für Verkehrswege****H. Walther**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 20.05.2014

**Bemerkung**

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

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

**Verkehr - Teil Verkehrsplanung/ -technik****A. Bellmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

**Kommentar**

Vermittlung von Grundkenntnissen verkehrstechnischer Verfahren und Grundlagen der Verkehrsplanung.

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

**Verkehr - Teil Verkehrssystemlehre****A. Bellmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Studienbegleitender Beleg, schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

**Verkehr - Teil Verkehrswegeplanung****A. Bellmann**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 01.04.2014 - 13.05.2014

**Bemerkung**

Veranstaltungen in der 1. Semesterhälfte

**Kommentar**

Vermittlung von Grundlagen des Entwurfs von Verkehrsanlagen

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

**Wasserbau/Rohrleitungsbau**

**Prüfungsvorbereitung Wasserbau / Rohrleitungsbau**

**D. Mälzer**

Seminar

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 24.07.2014 - 24.07.2014

**Prüfung Wasserbau / Rohrleitungsbau**

**D. Mälzer**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 28.07.2014 - 28.07.2014

**Bemerkung**

Teil 1 (ohne Unterlagen, ca. 30 Minuten): zur Vorlesung Wasserbau

Teil 2 (Unterlagen zugelassen, ca. 150 Minuten): zu den Vorlesungen Wasserbau und Rohrleitungsbau und den Seminaren Wasserbau und Rohrleitungsbau

**Kommentar**

Klausur 180 Minuten

**Rohrleitungsbau**

**D. Mälzer**

Integrierte Vorlesung

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

Veranst. SWS: 2

**Kommentar**

Grundlagen und Anforderungen des Rohrleitungsbaus; Planung, Konstruktion, Bau und Betrieb von Rohrnetzen; Tiefbauarbeiten für Rohrleitungen; Rohrwerkstoffe und Rohrleitungselemente; Abwasserleitungen; Drainage/Entwässerung; Bewässerung; Instandhaltung und Sanierung; Leitungstunnelbau; begehbare Leitungsgänge.

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung

**Wasserbau**

**D. Mälzer**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

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

**Kommentar**

Hydromechanische Grundlagen des Wasserbaues; Natur- und Umweltschutzgesetze; Flussbau; Rückbau zu naturnahen Gewässerlandschaften; Hochwasserschutz; Talsperren (Staumauern, Staudämme, Betriebseinrichtungen); Wehre; Fassungen; Wasserkraftanlagen; Binnenverkehrswasserbau

**Wahlmodule****Chemie - Praktische Übungen****L. Goretzki**

Veranst. SWS: 3

Übung

Di, wöch., 13:30 - 16:45

**Bemerkung**

Die Veranstaltung findet in den Räumen der Bauchemie statt: Coudraystr. 13C, Raum 304

**Kommentar**

Ziel der „Praktischen Übungen in Chemie“ ist es, in sechs Einzelversuchen einführende Erkenntnisse zum chemischen Reaktionsverhalten von Stoffen zu vermitteln und an Grundtechniken der laborativen Analysenarbeit heranzuführen.

Es ist vorgesehen, dass zu Beginn eines jeden Versuchs ein Gespräch des Betreuers des Versuches mit den Studierenden erfolgt, in welchem anhand der „Verständnisfragen“ (Punkt 5 der Praktikumsanleitung) die Vorkenntnisse der Praktikanten zum Versuch geprüft werden sollen.

Die Praktikumsversuche sind so ausgewählt, dass bei Beachtung der Arbeits- und Sicherheitshinweise keine Gefährdung für die Studierenden und das Laboratorium entsteht. Datenblätter für verwendete Stoffe stehen zur Verfügung bzw. sind einsehbar.

**Leistungsnachweis**

vollständiger Praktikumsschein

**Bauchemie II****Liftkurs Chemie****L. Goretzki, S. Partschefeld**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

**Kommentar**

Im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] werden chemische Grundlagen vorausgesetzt. Der Liftkurs vermittelt und festigt Grundkenntnisse, die für das Verständnis bauchemischer und baustoffkundlicher Zusammenhänge notwendig sind.

Wesentliche Schwerpunkte sind der Atombau, das Formulieren von chemischen Grundreaktionen (Formelsprache) und das stöchiometrische Rechnen

## Einführung in das ökologische Bauen

## Gebäudetechnik II

## Grundlagen der Umweltgeotechnik

## Materialkorrosion und -alterung

### Materialkorrosion und Materialalterung

**L. Goretzki, B. Möser**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00

Mi, wöch., 11:00 - 12:30

#### Bemerkung

Semestertausch mit Werkstoffmechanik !!!

#### Kommentar

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 I + II; Grundlagen der Materialwissenschaft

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

#### Leistungsnachweis

Praktikumsschein (Prüfungsvoraussetzung),

Klausur

## Messtechnik

## M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

**Informationsveranstaltung Master Umweltingenieurwissenschaften****R. Englert**

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 02.04.2014 - 02.04.2014

**Kommentar**

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 Vertiefungsmodule informiert, durch wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät Bauingenieurwesen werden Projektangebote für das Sommersemester 2014 vorgestellt.

**Informationsveranstaltung Professur Biotechnologie****L. Weitze**

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.04.2014 - 07.04.2014

**Kommentar**

Die Mastermodul-Angebote - speziell der Professur Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft - werden in dieser Auftaktveranstaltung vorgestellt, der zeitliche und inhaltliche Rahmen sowie die entsprechenden Leistungsnachweise.

**Master - Projektverteidigungen des b.is****T. Haupt, E. Kraft, J. Londong, K. Maier, U. Raesfeld, G. Rost, T. Schmitz, L. Weitze**

Projekt

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 03.07.2014 - 03.07.2014

**Kommentar**

Verteidigung der Masterprojekte des SS 2014, die am Bauhaus-Institut für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (b.is) betreut wurden:

**13:30 – 14:15 Uhr „NASS in trockenen Tüchern“**

(Betreuung: G. Rost, Prof. Siedlungswasserwirtschaft; T. Haupt, Professur Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft)

**14:15 – 15:00 Uhr Projekt „Nachhaltige Ressourcenwirtschaft – Nährstoffkreislauf“**

(Betreuung: U. Raesfeld, Professur Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft)

Pause

**15:15 – 16:00 Uhr „Modellierung urbaner Stoffströme zur Ermittlung und Visualisierung der städtischen Energieeffizienz“**

(Betreuung: T. Schmitz und L. Weitze, Professur Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft)

**16:00 – 16:45 Uhr „Abwasserbeseitigungskonzept der Gemeinde Rohrbach“**

(Betreuung: K. Maier, Profesur Siedlungswasserwirtschaft)

Ansatz: Präsentation (Verteidigung) von 30 min mit anschließender Diskussion (15 min)

## Abfallbehandlung und -ablagerung

## Anaerobtechnik

## Angewandte Informatik

## Demographie, Städtebau und Stadtumbau

### 1324362 Stadt Wohnen Leben

**M. Welch Guerra, C. Kauert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.07.2014 - 15.07.2014

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

#### Bemerkung

Mittwoch, 11.00 - 12.30 Uhr

Hörsaal Marienstraße

Einschreibung ab 31.3.2014 Belvederer Allee 5, 1. OG

Ort und Termine bitte den Aushängen entnehmen!

#### Kommentar

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 Wohnungsmarkt 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, der Wandel des Wohnbegriffs etwa durch die Einbeziehung des Wohnumfelds wird beispielhaft nachvollzogen.

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. Exkursionen bieten einen praktischen Zugang zu diesem wesentlichen Feld der Stadtentwicklung.

## Experimentelle Geotechnik

### Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

**D. Rütz**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

**Bemerkung**

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

**Kommentar**

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

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

**Voraussetzungen**

Bodenmechanik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Angewandte Hydrogeologie****Angewandte Hydrogeologie****G. Aselmeyer, K. Witt**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, ab 28.04.2014

Mo, wöch., 13:30 - 15:00

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

**Kommentar**

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.

**Klima, Gesellschaft, Energie**

## Klima, Gesellschaft, Energie

### M. Jentsch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115

### Bemerkung

Das Modul kann nur von eingeschriebenen Studierenden des Masterstudiums belegt werden. Die Lehrveranstaltung ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.

Eine Einschreibeliste liegt ab 31.03.2014 im Sekretariat der Professur Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft aus. Es gilt die Reihenfolge der Einschreibungen.

### Kommentar

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 und –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.

## Kommunales Abwasser

## Logistik und Stoffstrommanagement

## Regionale und betriebliche Stoffhaushalte

### E. Kraft, D. Meyer-Kohlstock

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 05.05.2014 - 05.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 16.05.2014 - 16.05.2014

Mo, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 19.05.2014 - 19.05.2014

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 02.06.2014 - 02.06.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 20.06.2014 - 20.06.2014

Mo, Einzel, 08:00 - 16:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 30.06.2014 - 30.06.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 04.07.2014 - 04.07.2014

Mo, Einzel, 08:00 - 16:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 07.07.2014 - 07.07.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 11.07.2014 - 11.07.2014

### Bemerkung

Enthält fünf Blockveranstaltungen bei PD Dr.-Ing. habil Soyez  
16.05./20.06./30.06./04.07./ggfs. 11.07.2014

Es werden studentische Vorträge integriert

**Kommentar**

Kenntnis der Methodik von Stoffstromanalyse- und management, Arbeit mit Visualisierungsmethoden (eSankey); Kennenlernen und Anwenden von Bewertungsmethoden (Öko- und Treibhausgasbilanzen); Kennenlernen, Erarbeiten und Bewerten von Stoffhaushalten verschiedener Ebenen dies betrifft Rohstoffe, industrielle und Bioprodukte, Betrieb, Produktionsverbund, Region

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung, es werden studentische Vorträge integriert

### Stoffhaushalt

**E. Linß**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115

**Bemerkung**

Die VL-Reihe beginnt am 10. April 2014

**Kommentar**

Schwerpunkte der Vorlesung sind Rohstofftypen und Rohstoffverbrauch, Beschreibung von natürlichen und anthropogenen Kreislaufprozessen, Stoffkreisläufe in der Bauwirtschaft, Werkzeuge und Methoden für das Stoffstrommanagement wie Stoffbilanzen, Wachstums- und Prognosemodelle und Ökobilanzen. Die vermittelten Grundlagen werden anhand von Übungsbeispielen vertieft. Die Übung zur Erstellung und Bewertung einer Ökobilanz wird von einem Gastdozenten (Dr. M.Weil) angeboten.

**Mathematik/Statistik****Recyclingstrategien und -techniken****Wasserbau**

### Wasserbau - Ausgewählte Kapitel

**G. Salveter**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505

**Kommentar**

Aufgaben des Wasserbaus, Grundlagen wasserbaulicher Planungen, Darstellungen, Unterlagen, Hydraulik im Wasserbau (Gerinnehydraulik, Retention), Strömungen im Wasserbau, Wasserbauliche Anlagen. Naturnaher Gewässerausbau versus Wasserkraft, Wasserrahmenrichtlinie, Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Straßenplanung und Ingenieurbauwerke****Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Bewertung von Straßeninfrastruktur****A. Bellmann, A. Griefßbach, J. Walther**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

**Bemerkung**

Blockveranstaltung: voraussichtlich 26.06 ganztägig; 02.07 halbtägig.

Gemeinsam mit "Ingenieurbauwerke an Straßen" und "Straßenplanung" 4 SWS und 6 LP

**Interessenten tragen sich bitte bis zum 04.04.14 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.**

**Kommentar**

Grundlagen, Bewertungsmethoden, Verfahren der Infrastrukturbewertung, Kosten der Infrastrukturerhaltung

Diese Veranstaltung wird im Rahmen einer Blochveranstaltung stattfinden. Die genauen Termine werden abgestimmt und auf unserer Homepage [www.vpt-weimar.de](http://www.vpt-weimar.de) veröffentlicht

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Straßenplanung und Ingenieurbauwerke 120 min

**Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung****A. Bellmann, A. Griefßbach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30

**Bemerkung**

Die integrierten Vorlesungen finden im Raum 305 Marienstraße 13C statt.

Gemeinsam mit "Ingenieurbauwerke an Straßen" und "Bewertung von Straßeninfrastruktur" 4 SWS und 6 LP.

**Interessenten tragen sich bitte bis zum 04.04.14 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.**

**Kommentar**

Vermittlung von Fachkompetenzen in den Bereichen: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung) Aspekt der Eingliederung der Straße in der Landschaft, Umweltaspekte in der Straßenplanung Lärmschutz an Straßen Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf. Aneignung von Grundlagen, Bewertungsmethoden, Verfahren der Infrastrukturbewertung, Kosten der Infrastrukturerhaltung.

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Straßenplanung und Ingenieurbauwerke 120 min

## Trinkwasser/Industrieabwasser

### Verfahren und Anlagen der Industrieabwasserreinigung

#### J. Londong

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 09.04.2014 - 09.04.2014

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 21.05.2014 - 21.05.2014

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 28.05.2014 - 28.05.2014

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 11.06.2014 - 11.06.2014

#### Bemerkung

Es sind Vorlesungen und Exkursionen zu Industriekläranlagen vorgesehen.  
Der Ablauf ist wie folgt geplant:

09. April 09:15 - 12:30 Uhr VL Grundlagen I+II

21. Mai 09:15 - 12:30 Uhr VL Grundlagen III+IV

28. Mai 09:15 - 12:30 Uhr VL Grundlagen IV+V

11. Juni 09:15 - 12:30 Uhr Beispiele Industrieabwasserreinigung

18. Juni 07:00 - 18:00 Uhr Ganztags-Exkursion NN

09. Juli 07:00 - 18:00 Uhr Ganztags-Exkursion zu Microdyn-Nadir Wiesbaden

#### Kommentar

Verfahrenstechniken (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch) der Abwasserbehandlung der Lebensmittelindustrie und ausgewählter Industriebranchen (Papierherstellung, Tierkörperbeseitigung, Lederindustrie, Textilindustrie), produktionsintegrierter Umweltschutz

#### 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 sind die richtigen Antworten auf die Hausaufgaben zur Trinkwasseraufbereitung und die Teilnahme an den beiden Industrieabwasser-Exkursionen

### Verfahren und Anlagen der Trinkwasseraufbereitung

#### J. Londong

Veranst. SWS: 2

Studienmodul

#### Bemerkung

Die wesentlichen Inhalte sollen durch Selbststudium angeeignet werden. Die richtigen schriftlichen Antworten auf die zugehörigen Hausaufgaben sind Zulassungsvoraussetzung für die Komplexprüfung Trinkwasser/ Industrieabwasser.

**Kommentar**

Vermittlung der theoretischen Grundlagen zur Auslegung von Anlagen der Trinkwasseraufbereitung. Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens werden die Einsatzgebiete von Standardverfahren zur Trinkwasseraufbereitung vorgestellt und vertiefende Fertigkeiten zur Betrachtung komplexer technologischer Lösungen vermittelt.

**Voraussetzungen**

Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft

**Leistungsnachweis**

Modulprüfung Trinkwasser/Industrieabwasser als

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung sind die richtigen Antworten auf die Hausaufgaben zur Trinkwasseraufbereitung und die Teilnahme an den beiden Industrieabwasser-Exkursionen

**Umweltgeotechnik****Urbanes Infrastrukturmanagement****Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries****Ecological Sanitation Systems**

**J. Londong, J. Stäudel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.04.2014 - 16.04.2014

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.04.2014 - 23.04.2014

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 30.04.2014 - 30.04.2014

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.05.2014 - 14.05.2014

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 04.06.2014 - 04.06.2014

**Bemerkung**

planned schedule:

16. April introduction

23. April management planning, implementation, operation

30. April case studies, students presentations

14. Mai case studies, students presentations

04. Juni design & constructions

N.N. Excursion Fa. Holzapfel/Weimar-Ehringsdorf

**Kommentar****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 18<sup>th</sup> 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.

**Leistungsnachweis**

oral examination: group exams according timetable (will be submitted by email)

**01.07. and 02.07.2014** (from 1 p.m., R 216 C7)

**Plant design and urban infrastructure development in economical underdeveloped countries****E. Kraft**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.04.2014 - 14.04.2014

Mo, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 28.04.2014 - 28.04.2014

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 12.05.2014 - 12.05.2014

Mo, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 26.05.2014 - 26.05.2014

**Bemerkung**

Der Vorlesungsblock in der Woche vom 23.06.-27.06.2014 wird durch den Gastreferenten Herrn Dr. Diaz (Cal Recovery, CA, USA) gehalten.

Der zugehörige Raum wird noch bekannt gegeben!

Es findet eine schriftliche Prüfung zum Teilgebiet statt.

**Kommentar**

The influence of cultural and socio-economic conditions on waste management planning, spezifische 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

**Verkehrsplanung****Verkehrssicherheit****Verkehrstechnik**

**Verkehrstechnik: Teil: Modellierung, Simulation, Visualisierung****A. Grießbach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

**Bemerkung**

Gemeinsam mit Vorlesung Verkehrstechnik Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS

**Interessenten tragen sich bitte im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.****Kommentar**

Es werden die computergestützten Simulationsmodelle des Verkehrsablaufs vorgestellt. Vertieft führen die Studenten mit einer Simulationssoftware unter konzeptioneller Anleitung und in selbständiger Arbeit Simulationsexperimente zum Verkehrsablauf durch.

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehrstechnik 120 min

**Verkehrstechnik: Teil: Verkehrstechnik****A. Grießbach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006

**Bemerkung**

Gemeinsam mit Vorlesung Modellierung, Simulation, Visualisierung Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS

**Interessenten tragen sich bitte bis zum 04.04.14 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.****Kommentar**

Beschreibung des Straßenverkehrsablaufs: Abstandsverhalten, Fahrzeugfolgetheorie, Leistungsfähigkeit von Strecken; Grundzüge der Simulation des Verkehrsablaufs: Warteschlangensysteme, Zufallszahlenerzeugung, Modellbildung

**Leistungsnachweis**

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehrstechnik 120 min

**Projekte****Abwasserbeseitigungskonzept der Gemeinde Rohrbach****K. Maier**

Projekt

**Bemerkung**

Eine Kurzvorstellung des Projektes durch die Projektbetreuer erfolgt zur Infoveranstaltung am 02. April 2014 im HS 001, Coudraystr. 11C

Einschreibung bis 04.04.14 im Sekretariat bei Frau Schumacher (R214, Coudraystr.7).

Der Termin für die Auftaktveranstaltung wird noch rechtzeitig bekannt gegeben.

Weitere Termine nach persönlicher Rücksprache.

Anhand einer konkreten Fallstudie sollen die erlernten Inhalte der Vorlesung „Kommunales Abwasser“ umgesetzt werden, weswegen ein erfolgreicher Abschluss dieses Kurses empfehlenswert, jedoch nicht Voraussetzung ist.

### **Kommentar**

Die Teilnehmer erarbeiten während des Sommersemesters ein Abwasserbeseitigungskonzept für den Ort Rohrbach. Das Abwasser der 200 Einwohner wird derzeit ohne biologische Behandlung abgeleitet. Dies entspricht nicht dem Stand der Technik. Ziel des Projektes ist es unter anderem den Bewohnern mehrere mögliche Varianten zur Problemlösung sowie deren Vor- und Nachteile vorzustellen.

Folgende Schritte sind während der Projektphase zu bearbeiten:

1. Erstellung der Anforderungslisten aller Beteiligten
2. Bestandsaufnahme
3. Identifizierung technisch realisierbarer Varianten
4. Bestimmung der Vorzugslösung

### **Leistungsnachweis**

Projektdokumentation und Präsentation

## **Die Bedeutung der netzgebundenen konventionellen und regenerativen Energieversorgung in Vergangenheit und Zukunft am Beispiel der Stadt Weimar**

### **M. Hanfler**

Projekt

### **Bemerkung**

Eine Kurzvorstellung des Projektes durch die Projektbetreuer erfolgt zur Infoveranstaltung am 02. April 2014 im HS 001, Coudraystr. 11C

### **Leistungsnachweis**

Projektdokumentation und Präsentation

## **Erstellung einer Datenbank für die Archivierung von Mahlversuchen**

### **E. Linß, M. Reformat**

Projekt

### **Bemerkung**

Eine Kurzvorstellung des Projektes durch die Projektbetreuer erfolgt zur Infoveranstaltung am 02. April 2014 im HS 001, Coudraystr. 11C

Interessenten bitte bis zum 03. April 2014 einschreiben per E-Mail an [elske.linsz@uni-weimar.de](mailto:elske.linsz@uni-weimar.de)

#### **Kommentar**

Bei der Aufbereitung von Baustoffen kommen unterschiedliche Mahlaggregate wie beispielsweise Kugel-, Planetenkugel- oder Prallmühlen zum Einsatz. Dabei fällt eine Vielzahl von verfahrenstechnischen und granulometrischen Daten an, die in geeigneter Art und Weise archiviert werden sollen.

Das Ziel des Projektes ist es, eine umfassende Datenbank in Excel oder Access zu entwerfen und zu erstellen. Im Vorfeld ist eine Übersicht zu den vorhandenen Mühlen anzufertigen.

Begleitend sind Versuche an einem ausgewählten Material in unterschiedlichen Mühlen aufzumahlen und das Ergebnis vergleichend darzustellen.

#### **Voraussetzungen**

gute EXCEL- und/oder ACCESS-Kenntnisse

#### **Leistungsnachweis**

Projektdokumentation

### **Gründungsschaden an einem zu sanierenden Gewerbeobjekt**

#### **D. Rütz**

Projekt

#### **Bemerkung**

Betreuung in Form von Vorlesungen und Gruppenarbeit + Praktikumsanleitung

#### **Kommentar**

An einem zu sanierenden, um zu nutzenden Gewerbeobjekt als Wohn- und Geschäftshaus sind diverse Rissbilder zu beobachten.

Die Rissverläufe lassen zunächst auf Untergrund- und/oder Gründungsprobleme schließen. Dies gilt es zu untersuchen (Feld- und Laborversuche – Praktikum) und zu dokumentieren.

Zusätzlich sind Chemische Untersuchungen in Richtung Kontamination/Altlasten sowie Boden und Bauschutt am Standort nach LAGA M20 sowie betonangreifende Stoffe gemäß DIN 4030 vorzunehmen.

Als Ergebnis ist ein Schadensgutachten mit Sanierungsempfehlungen (Nachgründung und/oder Baugrundverbesserung) zu erstellen.

### **Modellierung urbaner Stoffströme zur Ermittlung und Visualisierung der städtischen Energieeffizienz**

#### **T. Schmitz, L. Weitze**

Projekt

#### **Bemerkung**

Eine Kurzvorstellung des Projektes durch die Projektbetreuer erfolgt zur Infoveranstaltung am 02. April 2014 im HS 001, Coudraystr. 11C

### Kommentar

Im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojektes *TestReal* sollen Entscheidungsträgern Handlungsoptionen zur Verbesserung der städtischen Energieeffizienz aufgezeigt werden. Hierzu wird aktuell ein stoff- und energiestrombasiertes „Stadtmodell“ erstellt, welches die grundlegenden Zusammenhänge der Energieversorgung und –nutzung enthält und der Visualisierung unterschiedlicher Szenarien dient.

Ziel des studentischen Masterprojektes ist die Erstellung eines in sich geschlossenen Teilmodells zu Erfassung und Visualisierung der energetischen Potenziale urbaner organischer Abfallströme. Die Aufgabenstellung umfasst demnach folgende Punkte:

- o **Recherche** zu bereits existierenden städtischen Stoff- und/oder Energieflussmodellen (Methoden, Modellierungswerkzeuge, Modellparameter)
- o **Modellierung** der Stoffströme in Matlab/Simulink
- o **Visualisierung** der Modellierungsergebnisse mit e!Sankey am Beispiel der Stadt Weimar

### Leistungsnachweis

Projektdokumentation und Präsentation

## Nachhaltige Ressourcenwirtschaft - Nährstoffkreislauf

### U. Raesfeld

Projekt

### Kommentar

Heute wissen wir, dass Nährstoffe begrenzt sind und in ihrer Verfügbarkeit schwinden, dies führt zu einer Dünger-Knappheit. Das Ungleichgewicht zwischen Verfügbarkeit und Nachfrage wird folglich die Preise für diese Produkte erhöhen. Aufgrund der wachsenden Knappheit an hochwertigen abbaubaren Phosphat-Erz, kombiniert mit steigenden Energiepreisen, werden die Kosten von Mineraldünger auch weiterhin in der Zukunft steigen. Nicht nur für viele Landwirte in Entwicklungs- und Schwellenländer, sondern auch für den Agrarsektor in den Industrieländern wird die Nachfrage nach Nährstoffen immer weiter zunehmen.

Die Arbeit in diesem Projekt soll die folgenden drei Hauptbereiche abdecken:

- Kreisläufe der Nährstoffe - Massenstrom von Kalium, Phosphor und Stickstoff
- Verfügbare Techniken - Wiederverwertung von Nährstoffen
- Nachhaltiges Ressourcenwirtschaft - Schließen von Kreisläufen

### Leistungsnachweis

Projektdokumentation und Präsentation

## NASS in trockenen Tüchern

**T. Haupt, G. Rost**

Projekt

**Bemerkung**

Eine Kurzvorstellung des Projektes durch die Projektbetreuer erfolgt zur Infoveranstaltung am 02. April 2014 im HS 001, Coudraystr. 11C

**Kommentar**

Am Beispiel von Stadtgebieten unterschiedlicher Bebauung in Weimar, soll eine räumliche Bestimmung des NASS-Umsetzungspotentials durchgeführt werden. Der Fokus liegt hierbei auf der Zusammenstellung und Bewertung von Kriterien, welche das Umsetzungspotential bestimmen sowie die Ableitung der dafür notwendigen Daten. Die Kombination dieser Sachdaten mit analytischen Werkzeugen, bspw. Auswertung mittels Geographischer Informationssysteme (GIS), kann die Aussagekraft unterstützen und sollte in Erwägung gezogen werden.

**Leistungsnachweis**

Projektdokumentation und Präsentation

**Projekt Verkehrswesen****A. Bellmann, R. Harder**

Projekt

Veranst. SWS: 4

**Bemerkung**

Teilnehmerzahl begrenzt. Modulsprache Englisch.

Zu Beginn des Sommersemesters wird es eine Informationsveranstaltung zum Projekt Verkehrswesen geben. Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben. Interessierte sind hierzu herzlich Willkommen.

Weitere Termine nach persönlicher Rücksprache.

**Kommentar**

Die Teilnehmer nehmen im Sommersemester 2014 am International Student Workshop "City and Traffic" in Győr, Ungarn teil und erarbeiten mit Studenten anderer europäischer Hochschulen und Universitäten eine konkrete Aufgabenstellung in englischer Sprache vor Ort.

Einschreibung bis 04.04.14 im Sekretariat bei Frau Guddack.

**Informationsveranstaltung: wird noch bekannt gegeben**

Anhand einer konkreten Fallstudie sollen die erlernten Vorlesungsinhalte folgender Teilfächern umgesetzt werden:

- Verkehrsplanung
- Verkehrstechnik
- Straßenplanung

Der Workshop findet vorraussichtlich vom 07. bis 11.07.2014 statt.

**Leistungsnachweis**

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation.

Bericht zum Workshop in Győr.

Erarbeitung eines Posters.

## Wahlmodule

### 4345610 Optimization in Applications (Optimierung in Anwendungen)

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

#### Bemerkung

Der Kurs kann als Ergänzung zur Vorlesung „Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens“ genutzt werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung jedoch ist nicht zwingend erforderlich.

#### Kommentar

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise are

- Calibration of Models
- Dimensioning Problems
- Structural Optimization
- Topology Optimization
- Design of Experiments

These problems are generally nonlinear in its kind and require numerical methods from non-linear optimization. We will discuss algorithms for the classes

- continuous convex optimization (gradient + Newton methods)
- non continuous convex optimization (direct search methods)
- non convex, i.e. global optimization (genetic algorithms, stochastic optimization)

and link them with material or structural models, which, e.g., are solved with the Finite Element Method.

### Numerische Analyse thermisch beanspruchter Bauelemente

**J. Hildebrand, C. Sirtl**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7, Raum 306

#### Kommentar

Im Projekt sollen zeitlich veränderliche Temperaturzustände ermittelt werden, die sich infolge unterschiedlicher Prozessschritte im Bauelement einstellen.

Eine wesentliche Voraussetzung zur Qualitätsbeurteilung des Temperaturzustandes ist die realitätsnahe Modellierung der Wärmequelle.

#### Voraussetzungen

Mechanik, Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation

### Risk assessment and stochastic modeling in geotechnical and structural engineering

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Block, Risk problems: Hörsaal 2, C13A, 01.04.2014 - 13.05.2014

Fr, Einzel, 17:00 - 21:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 04.07.2014 - 04.07.2014  
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 05.07.2014 - 05.07.2014

### Bemerkung

The lecture consists of three blocks which will be by the teachers:

Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar),

Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)

Prof. Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 4th 2014** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of April.

### Kommentar

Soils, rocks and materials like concrete are in the natural state among the most variable of all engineering materials. Engineers, in particular geo-technicians, need to deal with this variability and make decisions in situations of little data, i.e. under high uncertainties. The course aims in providing the students with techniques state of the art in risk assessment and stochastic modeling.

The course topics comprise

- (a very brief review) of probability theory
- discrete and continuous random processes and fields
- estimation of statistical parameters
- stochastic simulation techniques
- reliability-based design
- structural safety
- Risk assessment and stochastic modeling in practice (soil parameter estimation, spatial soil variability, deformation problems, bearing capacities, conduction and diffusion problems, slope stabilities,...)

The lecture consists of three blocks which will be by the teachers:

Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar),

Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)

Prof. Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 4th 2014** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of April.

### Voraussetzungen

Basic knowledge in probability theory

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Kolloquium Verkehrswesen

### Luftreinhaltung

#### Luftreinhaltung - Biologische Verfahren

### E. Kraft, L. Weitze

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.06.2014 - 16.06.2014

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505

### Bemerkung

Start der VL-Reihe am 10.04.2014

**Kommentar**

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

**Luftreinhaltung - Mechanische Verfahren**

**E. Linß**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 7 - Videokonferenzraum 115

**Bemerkung**

Start der VL-Reihe am 08.04.2014

**Kommentar**

- Gesetzgebung für den Bereich Luft
- Umweltmanagement
- Grundlagen zur Entstaubung
- Granulometrische Charakterisierung von Stäuben
- Immissions- und Emissionsmeßverfahren
- Grundlagen der Entstaubung
- Bilanzierung von Staubabscheidern
- Technische Möglichkeiten der Entstaubung

**Materialkorrosion und -alterung**

**Materialkorrosion und Materialalterung**

**L. Goretzki, B. Möser**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00

Mi, wöch., 11:00 - 12:30

**Bemerkung**

Semestertausch mit Werkstoffmechanik !!!

**Kommentar**

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 I + II; Grundlagen der Materialwissenschaft

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

#### Leistungsnachweis

Praktikumsschein (Prüfungsvoraussetzung),

Klausur

### Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

#### Spezielle Bauchemie

#### Straßenbautechnik

#### Verkehrssicherheit

### B.Sc. Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur (bis Matrikel 2011)

#### Informationsveranstaltung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

#### H. Bargstädt, B. Bode

Informationsveranstaltung

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.04.2014 - 03.04.2014

Mi, Einzel, 16:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 11.06.2014 - 11.06.2014

### Allgemeine BWL

#### 4345260 Grundlagen des Marketing

#### J. Emes

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 10.04.2014

Veranst. SWS: 2

#### Kommentar

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 und -strategien sowie auf die Marketinginstrumente (Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik und Distributionspolitik) eingegangen. Die Veranstaltung richtet sich an Studierende des ersten Studienabschnitts im BA Medienkultur, kann aber auch von Studierenden höherer Semester besucht werden.

### Leistungsnachweis

Aktive Teilnahme, Klausur

## Prüfung "Grundlagen Marketing"

### J. Emes

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.07.2014 - 16.07.2014  
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.07.2014 - 16.07.2014  
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 16.07.2014 - 16.07.2014  
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 16.07.2014 - 16.07.2014

## Prüfung Modul "Strategisches Management und Organisationsentwicklung"

### H. Alfen, S. Menges

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.07.2014 - 28.07.2014

## Strategisches Management und Organisationsentwicklung

### H. Alfen, S. Menges

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Ausweichtermin nach Ansage!  
 Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Start: 04.04.2014

### Bemerkung

Als Master BI muss zusätzlich noch die Lehrveranstaltung „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“ im WS 11/12 belegt werden, um das Modul zu komplettieren.

### Kommentar

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 Abschlussklausur zusammen mit der Klausur zur Vorlesung "Bauunternehmensmanagement" im Umfang von 120 Minuten.

## Wiederholungsprüfung "Grundlagen des Marketing"

**J. Emes**

Prüfung

Mo, wöch., 11:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 29.09.2014 - 29.09.2014

**Wiederholungsprüfung Modul "Strategisches Management und Organisationsentwicklung"**

**H. Alfen, S. Menges**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 25.09.2014 - 25.09.2014

**Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen**

**Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen**

**R. Schmiedel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

**Kommentar**

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 M)**

**G. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Ausweichtermin für 01.05., 30.04.2014 - 30.04.2014

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [A]

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [B]

3-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [C]

**Kommentar**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Baubetrieb**

**Bauinformatik**

**Bauinformatik**

**K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

### Kommentar

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.

### Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

### Leistungsnachweis

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

## Bauinformatik (SG M)

**K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M.**

Veranst. SWS: 3

**Sternal, C. Knoth**

### Übung

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 1 - Teil 2, ab 29.05.2014

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 1 - Teil 1

2-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 2 - Teil 2, ab 29.05.2014

2-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 2 - Teil 1

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 3 - Teil 2, ab 27.05.2014

3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 3 - Teil 1

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW. Die Veranstaltung findet in der Marienstraße 13 C - Hörsaal B statt., ab 27.05.2014

### Bemerkung

Die Gruppeneinteilung wie Seminargruppen:

1-Gruppe: MB 1

2-Gruppe: MB 2

3-Gruppe: MB 3

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

### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

### Voraussetzungen

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

### Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

## Baustoffkunde

## Bauvertragsrecht

### Bauvertragsrecht: Immobilienrecht, Gesellschaftsrecht

**H. Bargstädt**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 08.07.2014 - 08.07.2014  
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

**Kommentar**

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 Immobilien- und Gesellschaftsrecht, Grundtypen des Gesellschaftsrechts (GbR, GmbH, KG; AG).

**Voraussetzungen**

Grundlagen Recht

**Leistungsnachweis**

Modulklausur

gemeinsam mit Klausur "Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag" (120 min)

Zulassungsvoraussetzung (Prüfungsvorleistung): Testat "Juristisches Vertragsmanagement"

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

### Bauvertragsrecht: Juristisches Vertragsmanagement

**M. Havers**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

**Bemerkung**

Aufgrund der Bahnverbindung beginnen die Vorlesungen immer 11:10 Uhr.

**Kommentar**

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**

Testat (60 Minuten, benotet),

ist Zulassungsvoraussetzung für die Modulklausur

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

### Bauvertragsrecht: Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag

**H. Bargstädt, M. Havers**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

**Kommentar**

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**

Modulklausur

gemeinsam mit Klausur "Immobilien- und Gesellschaftsrecht" (120 min)

Zulassungsvoraussetzung (Prüfungsvorleistung): Testat "Juristisches Vertragsmanagement"

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

**Prüfung Modul "Bauvertragsrecht"**

**H. Bargstädt**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 15.07.2014 - 15.07.2014

**Wiederholungsprüfung Modul "Bauvertragsrecht"**

**H. Bargstädt**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 23.09.2014 - 23.09.2014

**Bauwirtschaft**

**1113130 Grundlagen der Bauwirtschaft**

**B. Nentwig**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 04.04.2014 - 04.07.2014

Di, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 22.07.2014 - 22.07.2014

Di, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 22.07.2014 - 22.07.2014

**Bemerkung**

Freitags, 9.15 - 12.30 Uhr gemeinsam mit den Bauingenieuren, 7 Termine, Bekanntgabe in der 1. Veranstaltung

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Klausur mit Note

## Prüfung Modul "Bauwirtschaft"

### M. Oeser

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 24.07.2014 - 24.07.2014

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 24.07.2014 - 24.07.2014

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 24.07.2014 - 24.07.2014

## Vergaberecht

### M. Oeser

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 11:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.06.2014 - 13.06.2014

Sa, Einzel, 08:15 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.06.2014 - 14.06.2014

Fr, Einzel, 11:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 04.07.2014 - 04.07.2014

Sa, Einzel, 08:15 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 05.07.2014 - 05.07.2014

### Kommentar

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Rechtsgrundlagen der Vergabe öffentlicher Aufträge mit dem Schwerpunkt der Vergabe von Bauaufträgen nach der VOB/A und der Vergabe von Architekten- und Ingenieuraufträgen nach der VOF. Dabei werden zunächst der europarechtliche Rahmen und seine Umsetzung in deutsches Vergaberecht dargestellt. Die Verfahrensarten der öffentlichen Auftragsvergabe und die Verfahrensgrundsätze werden umfassend erläutert. Zum Abschluss der Vorlesung wird auch eine Einführung in den Rechtsschutz im Vergaberecht gegeben.

Darstellung eines typischen Vergabeverfahrens bei europaweiter Auftragsvergabe; Rechtsgrundsätze des EU-Vergaberechts; Begriff des öffentlichen Auftraggebers; Verfahrensarten, Formen und Fristen; Vergabeunterlagen; Leistungsbeschreibung; Eröffnungstermin; Angebotsprüfung; Angebotswertung; Dokumentationspflichten; Bieterinformation; Vertragsänderungen, -ergänzungen, Optionen und Rahmenverträge; Aufhebung von Vergabeverfahren; Primärrechtsschutz; Sekundärrechtsschutz

### Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

## Wiederholungsprüfung Modul "Bauwirtschaft"

### B. Nentwig, M. Oeser

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.09.2014 - 26.09.2014

## Gebäudelehre

### Gebäudelehre - Funktion

### L. Weber

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.04.2014 - 11.04.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 09.05.2014 - 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 13.06.2014 - 13.06.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.07.2014 - 11.07.2014

### Bemerkung

Termine werden per Aushang der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen bekannt gegeben.

**Kommentar**

Gebäudelehre vermittelt Grundwissen zur Umsetzung von Nutzungsanforderungen in funktionale, wirtschaftliche und ästhetische Gebäudestrukturen unter der Berücksichtigung aller projektspezifischen Randbedingungen.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Teilklausur gemeinsam mit Operatives Facility Management

**Operatives Facility Management**

**H. Alfen, L. Weber**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 04.07.2014 - 04.07.2014

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

**Bemerkung**

Nachmittagstermine für Exkursion bzw. externe Dozenten vorbehalten.

**Kommentar**

Die Vorlesung soll ein größeres Bewusstsein schaffen für die Entwicklungen des Facility Management Marktes, die Spezifika der mit Gebäuden direkt oder indirekt verbundenen Dienstleistungen, die Einsparungspotentiale durch ein effektives Kosten- und Vertragsmanagement, die Optimierung des Informationsmanagement im FM durch Einsatz von CAFM-Systemen.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Teilklausur gemeinsam mit Gebäudelehre

**Prüfung Modul "Gebäudelehre und Facility Management"**

**H. Alfen, L. Weber**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 13:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.07.2014 - 22.07.2014

**Wiederholungsprüfung Modul "Gebäudelehre und Facility Management"**

**H. Alfen, L. Weber**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 17:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.09.2014 - 26.09.2014

**Gebäudetechnik und Klima**

**Geodäsie**

**Geotechnik**

**Geotechnik**

**D. Rütz, G. Aselmeyer, K. Witt**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

**Kommentar**

Abriss Ingenieurgologie: 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.

**Wiederholungsprüfung Modul "Geotechnik (Grundbau / Bodenmechanik)" MBB****D. Rütz**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, 24.09.2014 - 24.09.2014

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 24.09.2014 - 24.09.2014

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, 24.09.2014 - 24.09.2014

**Grundlagen BWL/VWL****Grundlagen Infrastruktur****Grundlagen Recht****Lineare Algebra, Grundlagen Analysis****Projekt Aufgaben in der Immobilien- und Infrastruktur****Prüfung Modul "Aufgaben in der Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft"****H. Alfen, D. Daube**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 31.07.2014 - 31.07.2014

**Wiederholungsprüfung Modul "Aufgaben in der Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft"****D. Daube**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.09.2014 - 22.09.2014

**Projektentwicklung****Projekt Geometrische Modellierung und techn. Darstellung****Projekt Ingenieurbauwerke - von der Analyse bis zur Lösung**

**Projektmanagement**

**Projekt technisch-wirtschaftliche Studien**

**Raumbezogene Informationssysteme**

**Spezielle BWL**

**Tragwerke I**

**Tragwerke II**

**Tragwerke II**

**C. Heidenreich**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

**Kommentar**

Vordimensionierung und Bemessung von biege- und normalkraftbeanspruchten Baukonstruktionen in Holz- und Stahlbauweise

**Tragwerke II**

**J. Ruth, C. Heidenreich**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

**Kommentar**

Grundlagen des Tragverhaltens einfacher Konstruktionen:  
 - Grundlagen der Biege- und Normalspannungsberechnung  
 - Tragverhalten von Fachwerkträgern  
 - Rahmen und Stützen-Binder-Systeme  
 - Seil- und Bogenkonstruktionen

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Abschlussklausur

**Tragwerke III**

**Wahlmodul I**

**Wahlmodul II**

**B.Sc. Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur (Matrikel 2012)**

**Informationsveranstaltung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]**

**H. Bargstädt, B. Bode**

Informationsveranstaltung

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.04.2014 - 03.04.2014

Mi, Einzel, 16:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 11.06.2014 - 11.06.2014

### Prüfung Modul "Risiko- und Chancenmanagement"

#### H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 15.07.2014 - 15.07.2014

### Wiederholungsprüfung Modul "Bauvertragsrecht"

#### H. Bargstädt

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 23.09.2014 - 23.09.2014

## Analysis, Gewöhnliche Differentialgleichungen

### Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

#### R. Schmiedel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

#### Kommentar

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 M)

#### G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Ausweichtermine für 01.05., 30.04.2014 - 30.04.2014

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [A]

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [B]

3-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [C]

#### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Baubetrieb

## Bauinformatik

**Bauinformatik****K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

**Kommentar**

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.

**Voraussetzungen**

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

**Leistungsnachweis**

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

**Bauinformatik (SG M)****K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M.**

Veranst. SWS: 3

**Sternal, C. Knoth**

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 1 - Teil 2, ab 29.05.2014

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 1 - Teil 1

2-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 2 - Teil 2, ab 29.05.2014

2-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 2 - Teil 1

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 3 - Teil 2, ab 27.05.2014

3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 3 - Teil 1

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW. Die Veranstaltung findet in der Marienstraße 13 C - Hörsaal B statt., ab 27.05.2014

**Bemerkung**

Die Gruppeneinteilung wie Seminargruppen:

1-Gruppe: MB 1

2-Gruppe: MB 2

3-Gruppe: MB 3

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

**Kommentar**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

**Voraussetzungen**

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

**Leistungsnachweis**

Semesterbegleitender Beleg

**Bauklimatik**

**Baustoffkunde****1714502 Baustoffkunde I****T. Baron**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 07.04.2014 - 04.07.2014

**Kommentar**

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.

**Bodenmechanik****Geotechnik****D. Rütz, G. Aselmeyer, K. Witt**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

**Kommentar**

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.

**Wiederholungsprüfung Modul "Geotechnik (Grundbau / Bodenmechanik)" MBB****D. Rütz**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, 24.09.2014 - 24.09.2014

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 24.09.2014 - 24.09.2014

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, 24.09.2014 - 24.09.2014

**Einführung in die Betriebswirtschaftslehre****Einführung in die Immobilienwirtschaft**

**Einführung in die Immobilienwirtschaft**

**D. Daube**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 25.06.2014 - 25.06.2014

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Start am 10.04.2014 (Bitte auch Aushänge beachten!)

**Kommentar**

Überblick sowohl über die Struktur der Immobilienbranche und ihrer Marktteilnehmer. Dabei werden die Besonderheiten von Immobilien und ihren Märkten analysiert und diskutiert.

**Wiederholungsprüfung Modul "Aufgaben in der Immobilien- und Infrastrukturwirtschaft"**

**D. Daube**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.09.2014 - 22.09.2014

**Einführung in die Infrastrukturwirtschaft**

**Einführung in die Volkswirtschaftslehre**

**Externes Rechnungswesen**

**Externes Rechnungswesen**

**H. Alfen, A. Zhyzhyl**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

**Prüfung Modul "Externes Rechnungswesen"**

**H. Alfen, A. Zhyzhyl**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 29.07.2014 - 29.07.2014

**Wiederholungsprüfung "Externes Rechnungswesen"**

**H. Alfen, A. Zhyzhyl**

Prüfung

Do, Einzel, 11:30 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 25.09.2014 - 25.09.2014

**Gebäudelehre und Facility Management**

**Gebäudelehre - Funktion**

**L. Weber**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.04.2014 - 11.04.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 09.05.2014 - 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 13.06.2014 - 13.06.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.07.2014 - 11.07.2014

**Bemerkung**

Termine werden per Aushang der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen bekannt gegeben.

**Kommentar**

Gebäudelehre vermittelt Grundwissen zur Umsetzung von Nutzungsanforderungen in funktionale, wirtschaftliche und ästhetische Gebäudestrukturen unter der Berücksichtigung aller projektspezifischen Randbedingungen.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Teilklausur gemeinsam mit Operatives Facility Management

**Operatives Facility Management****H. Alfen, L. Weber**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 04.07.2014 - 04.07.2014

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

**Bemerkung**

Nachmittagstermine für Exkursion bzw. externe Dozenten vorbehalten.

**Kommentar**

Die Vorlesung soll ein größeres Bewusstsein schaffen für die Entwicklungen des Facility Management Marktes, die Spezifika der mit Gebäuden direkt oder indirekt verbundenen Dienstleistungen, die Einsparungspotentiale durch ein effektives Kosten- und Vertragsmanagement, die Optimierung des Informationsmanagement im FM durch Einsatz von CAFM-Systemen.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Teilklausur gemeinsam mit Gebäudelehre

**Prüfung Modul "Gebäudelehre und Facility Management"****H. Alfen, L. Weber**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 13:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.07.2014 - 22.07.2014

**Struktur - Baukonstruktion****T. Müller**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

**Kommentar**

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

**Wiederholungsprüfung Modul "Gebäudelehre und Facility Management"****H. Alfen, L. Weber**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 17:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 26.09.2014 - 26.09.2014

**Gebäudetechnik****Geodäsie und GIS****Geodäsie****V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 22.05.2014

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

**Bemerkung**

Vorlesungsbeginn 02.04.2014; restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

**Kommentar**

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. Vermessungspraktikum

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Geodäsie****V. Rodehorst, T. Grigutsch, T. Gebhardt, J. Kersten**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mo, wöch., 07:30 - 09:00, MBB [A] - Übung im Freigelände, ab 19.05.2014

2-Gruppe Mo, wöch., 09:15 - 10:45, MBB [B] - Übung im Freigelände, ab 19.05.2014

3-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, MBB [C] - Übung im Freigelände, ab 23.05.2014

4-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauingenieurwesen [KUB] - Übung im Freigelände, ab 23.04.2014

5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauingenieurwesen [KUB] - Übung im Freigelände, ab 23.04.2014

6-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Bauingenieurwesen [KUB] - Übung im Freigelände, ab 24.04.2014

7-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Bauingenieurwesen [KUB] - Übung im Freigelände, ab 24.04.2014

**Bemerkung**

Eine Einschreibung in die Übungsgruppen ist bis zum 17.04.2014 im Sekretariat erforderlich.

Siehe auch entsprechenden Aushang!

**Kommentar**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

**Grundbau****Geotechnik****D. Rütz, G. Aselmeyer, K. Witt**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

**Kommentar**

Abriss Ingenieurgologie: 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.

**Wiederholungsprüfung Modul "Geotechnik (Grundbau / Bodenmechanik)" MBB****D. Rütz**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, 24.09.2014 - 24.09.2014

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 24.09.2014 - 24.09.2014

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, 24.09.2014 - 24.09.2014

**Grundlagen Infrastruktur****Grundlagen Marketing****4345260 Grundlagen des Marketing****J. Emes**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 10.04.2014

**Kommentar**

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 und -strategien sowie auf die Marketinginstrumente (Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik und Distributionspolitik) eingegangen. Die Veranstaltung richtet sich an Studierende des ersten Studienabschnitts im BA Medienkultur, kann aber auch von Studierenden höherer Semester besucht werden.

**Leistungsnachweis**

Aktive Teilnahme, Klausur

**Prüfung "Grundlagen Marketing"****J. Emes**

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.07.2014 - 16.07.2014  
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 16.07.2014 - 16.07.2014  
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 16.07.2014 - 16.07.2014  
 Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 16.07.2014 - 16.07.2014

**Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht****Internes Rechnungswesen und Controlling****Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis****Persönlichkeitsbildung I****Persönlichkeitsbildung II****Persönlichkeitsbildung II****A. Lück, L. Weber**

Veranst. SWS: 3

Übung

Sa, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, Teamarbeit, 05.04.2014 - 05.04.2014  
 Di, wöch., 08:00 - 13:00, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, Argumentation und Verhandlungsführung, ab 08.04.2014  
 Sa, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, Bewerbungstraining, 12.04.2014 - 12.04.2014  
 Sa, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, Bewerbungstraining, 26.04.2014 - 26.04.2014  
 Fr, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, Teamarbeit, 09.05.2014 - 09.05.2014  
 Sa, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, Teamarbeit, 10.05.2014 - 10.05.2014  
 Di, Einzel, 08:00 - 13:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 13.05.2014 - 13.05.2014  
 Fr, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Teamarbeit, 16.05.2014 - 16.05.2014  
 Sa, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, Teamarbeit, 17.05.2014 - 17.05.2014  
 Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, Bewerbungstraining im Raum 13, Bauhaus-Str. 11, 17.05.2014 - 17.05.2014  
 Sa, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, Bewerbungstraining, 24.05.2014 - 24.05.2014  
 Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, Bewerbungstraining, im Campus.Office, 05.07.2014 - 05.07.2014

**Bemerkung**

Organisatorisches:

In der Zeit vom 24.03. bis 01.04.2014, 15.00 Uhr (Deadline) liegen die Einschreibelisten für das Modul Persönlichkeitsbildung II im Sekretariat an der Professur (Marienstr. 7a, Zimmer 206, 2. OG) aus. Hierbei können Wunschtermine angegeben werden. Damit möglichst gleich große Gruppen pro Seminartermin gewährleistet werden, erfolgt im Anschluss durch den Betreuer die endgültige Gruppeneinteilung (siehe dazu Aushang bzw. Netzseite der Professur). Abweichungen von den Wunschterminen sind dadurch möglich

**Kommentar**

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.

ARGUMENTATION UND VERHANDLUNGSFÜHRUNG:

Grundlegende Schemata und Techniken der gezielten und überzeugenden Argumentation in Theorie und in praktischen Übungen,  
**BEWERBUNGSTRAINING:**  
 verschiedene Bewerbungswege und Bewerbungsstrategien, Bewerbungsanschreiben und die persönliche Präsentation im Vorstellungsgespräch

**Leistungsnachweis**

Testatbedingungen Bewerbungstraining:  
 - Einreichung des Lebenslaufs und Anschreibens  
 - Teilnahme am Ganztagesseminar

Testatbedingungen Argumentation und Verhandlungsführung:  
 - Anwesenheit und aktive Teilnahme an den Veranstaltungen

Testatbedingungen Teamarbeit:  
 - vollständige Anwesenheit und zielorientierte, engagierte Mitarbeit sowie erfolgreiches Bestehen der Belegaufgabe

**Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)**

**Projekt II - Ingenieurbauwerke (FSQ)**

**Strategisches Management und Organisationsentwicklung**

**Prüfung Modul "Strategisches Management und Organisationsentwicklung"**

**H. Alfen, S. Menges**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.07.2014 - 28.07.2014

**Strategisches Management und Organisationsentwicklung**

**H. Alfen, S. Menges**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Ausweichtermin nach Ansage!  
 Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Start: 04.04.2014

**Bemerkung**

Als Master BI muss zusätzlich noch die Lehrveranstaltung „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“ im WS 11/12 belegt werden, um das Modul zu komplettieren.

**Kommentar**

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 Abschlussklausur zusammen mit der Klausur zur Vorlesung "Bauunternehmensmanagement" im Umfang von 120 Minuten.

**Wiederholungsprüfung Modul "Strategisches Management und Organisationsentwicklung"**

**H. Alfen, S. Menges**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 25.09.2014 - 25.09.2014

**Tragwerke I**

**Tragwerke II**

**Tragwerke II**

**C. Heidenreich**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

**Kommentar**

Vordimensionierung und Bemessung von biege- und normalkraftbeanspruchten Baukonstruktionen in Holz- und Stahlbauweise

**Tragwerke II**

**J. Ruth, C. Heidenreich**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

**Kommentar**

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**

**B.Sc. Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur (Matrikel 2013)**

**Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten**

**K. Smarsly, E. Tauscher**

Seminar

**Bemerkung**

Termin nach Vereinbarung.

**Kommentar**

Diese Lehrveranstaltung führt in die wichtigsten Konzepte und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens ein. Die Veranstaltung richtet sich an Studierende, die Studien-, Bachelor-, Masterarbeiten sowie Dissertationen im Bereich „Informatik im Bauwesen“ verfassen. Im persönlichen Gespräch mit dem Lehrenden und im gegenseitigen, aktiven Dialog wird den Studierenden schrittweise der Gesamtprozess der Praxis des wissenschaftlichen Denkens nahegebracht und die Studierenden werden bei der Planung, Durchführung und Auswertung Ihrer Arbeiten beraten. Die Studierenden werden zudem in eine selbständige, forschende Tätigkeit eingeführt, wobei auch „handwerkliche“ Fähigkeiten, wie Präsentationstechniken und das Verfassen wissenschaftlicher Texte vermittelt werden. Projektbesprechungen in Kleingruppen, Präsentationen und die kritische Diskussion wissenschaftlicher Publikationen sind weitere zentrale Inhalte dieser Veranstaltung.

#### **Voraussetzungen**

Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit im Bereich „Informatik im Bauwesen“.

#### **Leistungsnachweis**

Präsentation, laufende Beurteilung, mündliche Prüfung

### **Informationsveranstaltung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]**

#### **H. Bargstädt, B. Bode**

Informationsveranstaltung

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.04.2014 - 03.04.2014

Mi, Einzel, 16:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 11.06.2014 - 11.06.2014

#### **Einführung in die Betriebswirtschaftslehre**

#### **Einführung in die Volkswirtschaftslehre**

#### **Gebäudetechnik**

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

#### **Persönlichkeitsbildung I**

#### **Projekt I - Geometrische Modellierung und technische Darstellung**

#### **Tragwerke I**

#### **Wahlpflichtmodule**

#### **Baustoffkunde**

### **1714502 Baustoffkunde I**

#### **T. Baron**

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 07.04.2014 - 04.07.2014

Veranst. SWS: 2

**Kommentar**

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.

**Externes Rechnungswesen**

**Externes Rechnungswesen**

**H. Alfen, A. Zhyzhyl**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

**Prüfung Modul "Externes Rechnungswesen"**

**H. Alfen, A. Zhyzhyl**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 29.07.2014 - 29.07.2014

**Wiederholungsprüfung "Externes Rechnungswesen"**

**H. Alfen, A. Zhyzhyl**

Prüfung

Do, Einzel, 11:30 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 25.09.2014 - 25.09.2014

**Gebäudelehre und Facility Management**

**Gebäudelehre - Funktion**

**L. Weber**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.04.2014 - 11.04.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 09.05.2014 - 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 13.06.2014 - 13.06.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 11.07.2014 - 11.07.2014

**Bemerkung**

Termine werden per Aushang der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen bekannt gegeben.

**Kommentar**

Gebäudelehre vermittelt Grundwissen zur Umsetzung von Nutzungsanforderungen in funktionale, wirtschaftliche und ästhetische Gebäudestrukturen unter der Berücksichtigung aller projektspezifischen Randbedingungen.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Teilklausur gemeinsam mit Operatives Facility Management

**Operatives Facility Management**

**H. Alfen, L. Weber**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 04.07.2014 - 04.07.2014

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

**Bemerkung**

Nachmittagstermine für Exkursion bzw. externe Dozenten vorbehalten.

**Kommentar**

Die Vorlesung soll ein größeres Bewusstsein schaffen für die Entwicklungen des Facility Management Marktes, die Spezifika der mit Gebäuden direkt oder indirekt verbundenen Dienstleistungen, die Einsparungspotentiale durch ein effektives Kosten- und Vertragsmanagement, die Optimierung des Informationsmanagement im FM durch Einsatz von CAFM-Systemen.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Teilklausur gemeinsam mit Gebäudelehre

**Prüfung Modul "Gebäudelehre und Facility Management"**

**H. Alfen, L. Weber**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 13:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 22.07.2014 - 22.07.2014

**Struktur - Baukonstruktion**

**T. Müller**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

**Kommentar**

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

**Informatik**

**Bauinformatik**

**K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 1  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

### Kommentar

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.

### Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

### Leistungsnachweis

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

## Bauinformatik (SG M)

**K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M. Sternal, C. Knoth**                      Verant. SWS:     3

### Übung

1-Gruppe Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 1 - Teil 2, ab 29.05.2014  
 1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 1 - Teil 1  
 2-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 2 - Teil 2, ab 29.05.2014  
 2-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, MB 2 - Teil 1  
 3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 3 - Teil 2, ab 27.05.2014  
 3-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, MB 3 - Teil 1  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW. Die Veranstaltung findet in der Marienstraße 13 C - Hörsaal B statt., ab 27.05.2014

### Bemerkung

Die Gruppeneinteilung wie Seminargruppen:

1-Gruppe: MB 1

2-Gruppe: MB 2

3-Gruppe: MB 3

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

### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

### Voraussetzungen

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

### Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

## Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

### Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen

**R. Schmiedel**    Verant. SWS:     4

### Vorlesung

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

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

**Kommentar**

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 M)**

**G. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Ausweichtermin für 01.05., 30.04.2014 - 30.04.2014

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [A]

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, MBB [B]

3-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB [C]

**Kommentar**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Tragwerke II**

**Tragwerke II**

**C. Heidenreich**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

**Kommentar**

Vordimensionierung und Bemessung von biege- und normalkraftbeanspruchten Baukonstruktionen in Holz- und Stahlbauweise

**Tragwerke II**

**J. Ruth, C. Heidenreich**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

**Kommentar**

Grundlagen des Tragverhaltens einfacher Konstruktionen:

- Grundlagen der Biege- und Normalspannungsberechnung
- Tragverhalten von Fachwerkträgern
- Rahmen und Stützen-Binder-Systeme
- Seil- und Bogenkonstruktionen

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Abschlussklausur

**M.Sc. Management für Bau, Immobilien und Infrastruktur**

**Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten****K. Smarsly, E. Tauscher**

Seminar

**Bemerkung**

Termin nach Vereinbarung.

**Kommentar**

Diese Lehrveranstaltung führt in die wichtigsten Konzepte und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens ein. Die Veranstaltung richtet sich an Studierende, die Studien-, Bachelor-, Masterarbeiten sowie Dissertationen im Bereich „Informatik im Bauwesen“ verfassen. Im persönlichen Gespräch mit dem Lehrenden und im gegenseitigen, aktiven Dialog wird den Studierenden schrittweise der Gesamtprozess der Praxis des wissenschaftlichen Denkens nahegebracht und die Studierenden werden bei der Planung, Durchführung und Auswertung Ihrer Arbeiten beraten. Die Studierenden werden zudem in eine selbständige, forschende Tätigkeit eingeführt, wobei auch „handwerkliche“ Fähigkeiten, wie Präsentationstechniken und das Verfassen wissenschaftlicher Texte vermittelt werden. Projektbesprechungen in Kleingruppen, Präsentationen und die kritische Diskussion wissenschaftlicher Publikationen sind weitere zentrale Inhalte dieser Veranstaltung.

**Voraussetzungen**

Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit im Bereich „Informatik im Bauwesen“.

**Leistungsnachweis**

Präsentation, laufende Beurteilung, mündliche Prüfung

**Informationsveranstaltung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]****H. Bargstädt, B. Bode**

Informationsveranstaltung

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 03.04.2014 - 03.04.2014

Mi, Einzel, 16:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 11.06.2014 - 11.06.2014

**Project Finance / Controlling of Project Companies****Prüfung Modul "Projektfinanzierung/Projekt- und Beteiligungscontrolling"****H. Alfen, B. Wündsch**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 01.08.2014 - 01.08.2014

**Economic Feasibility Study / Financial Modelling****Prüfung Modul "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen/Financial Modelling"**

**H. Alfen, A. Zhyzhyl, L. Weber**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 17.07.2014 - 17.07.2014

## Public Procurement

### Prüfung Modul "Öffentliches Beschaffungsmanagement"

**H. Alfen, M. Oeser**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 16.07.2014 - 16.07.2014

## Demographie, Städtebau und Stadtumbau

### 1324362 Stadt Wohnen Leben

**M. Welch Guerra, C. Kauert**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 15.07.2014 - 15.07.2014

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

#### Bemerkung

Mittwoch, 11.00 - 12.30 Uhr

Hörsaal Marienstraße

Einschreibung ab 31.3.2014 Belvederer Allee 5, 1. OG

Ort und Termine bitte den Aushängen entnehmen!

#### Kommentar

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 Wohnungsmarkt 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, der Wandel des Wohnbegriffs etwa durch die Einbeziehung des Wohnumfelds wird beispielhaft nachvollzogen.

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. Exkursionen bieten einen praktischen Zugang zu diesem wesentlichen Feld der Stadtentwicklung.

## Mathematics for Risk Management

## Recht und Verträge

**1524511 Bauordnungs- und Bauplanungsrecht****M. Hauth**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 17:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 05.06.2014 - 05.06.2014  
 Fr, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 06.06.2014 - 06.06.2014  
 Do, Einzel, 17:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 12.06.2014 - 12.06.2014  
 Fr, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.06.2014 - 13.06.2014  
 Do, Einzel, 16:00 - 18:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 26.06.2014 - 26.06.2014  
 Fr, Einzel, 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 27.06.2014 - 27.06.2014  
 Fr, Einzel, 10:45 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 27.06.2014 - 27.06.2014

**Bemerkung**

Einschreibung in der ersten Veranstaltung!

**Kommentar**

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.

**Voraussetzungen****Wichtige Voraussetzung zur Teilnahme an der Vorlesung und zum Bestehen des Testats:****"Vom Bauleitplan zur Baugenehmigung" dtv-Nr. 5615, 10. Auflage (ggf. auch ältere)****Leistungsnachweis**

Schriftliches Abschlusstestat

**Prüfung Modul "Recht und Verträge"****M. Oeser**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:30, 09:00 Uhr im Audimax, 30.07.2014 - 30.07.2014

**Raumordnung****A. Schriewer, M. Ortgiese, S. Blei**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 19:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 09.05.2014 - 09.05.2014  
 Fr, Einzel, 13:30 - 19:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 23.05.2014 - 23.05.2014  
 Fr, Einzel, 13:30 - 19:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 20.06.2014 - 20.06.2014  
 Fr, Einzel, 13:30 - 19:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 04.07.2014 - 04.07.2014

**Bemerkung**

Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

Blockveranstaltungen, Termine werden noch bekannt geben.

**Interessenten tragen sich bitte bis zum 14.10.2011 im Sekretariat der Professur VPT (Marienstr. 13D, R 106) in die Teilnehmerliste ein oder melden sich per Email bei Frau Guddack (christine.guddack@uni-weimar.de).**

**Kommentar**

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

**Voraussetzungen**

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

**Leistungsnachweis**

60 Minuten schriftliche Prüfung

### Rechtsfragen PPP

**M. Oeser**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 15:15 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 08.05.2014 - 08.05.2014

Fr, Einzel, 07:30 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 09.05.2014 - 09.05.2014

Do, Einzel, 15:15 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.05.2014 - 22.05.2014

Fr, Einzel, 07:30 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.05.2014 - 23.05.2014

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.06.2014 - 17.06.2014

**Kommentar**

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

**Risikomanagement**

### Prüfung Modul "Risikomanagement"

**H. Alfen, A. Riemann**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.07.2014 - 21.07.2014

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 21.07.2014 - 21.07.2014

### Risk management (Risikomanagement)

**H. Alfen, A. Riemann**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 02.04.2014 - 02.04.2014  
Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 23.04.2014 - 23.04.2014  
Mi, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 30.04.2014 - 30.04.2014  
Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 30.04.2014  
Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 04.06.2014 - 04.06.2014  
Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 01.07.2014 - 01.07.2014  
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 08.07.2014 - 08.07.2014

**Bemerkung**

Für die Lehrveranstaltungen der "Externen Referenten" besteht "Anwesenheitspflicht"!

**Kommentar**

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.

**Voraussetzungen**

keine

**Systemtechnik und Simulation****Prüfung Modul "Produktions- und Systemtechnik"****R. Steinmetzger**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.07.2014 - 21.07.2014

**Nachhaltigkeitsanalyse****Prüfung Modul "Nachhaltigkeitsanalyse und -management"****H. Alfen, D. Daube**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 24.07.2014 - 24.07.2014

**Anlagenmanagement****Prüfung Modul "Anlagenmanagement"****H. Alfen, M. Oeser**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 28.07.2014 - 28.07.2014

**Wahlpflichtmodule****2902028 Immobilienanlageprodukte****R. Sotelo, K. Leidel, S. Menges**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 28.04.2014 - 28.04.2014

Mo, Einzel, 13:30 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 05.05.2014 - 05.05.2014

Mo, Einzel, 13:30 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 02.06.2014 - 02.06.2014

Mo, Einzel, 13:30 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.06.2014 - 16.06.2014

Mo, Einzel, 14:30 - 19:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.06.2014 - 23.06.2014

Mo, Einzel, 13:30 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.07.2014 - 07.07.2014

**Bemerkung**

Die Veranstaltung startet am 28.04.2014 (bei einer Mindestteilnehmeranzahl von 10 Studierenden).

Die Einschreibung kann vom 14.-17.04.2014 im Sekretariat der Professur "BWL im Bauwesen" vorgenommen werden.

**Kommentar**

Finanzierung aus neoklassischer sowie aus neoinstitutionalistischer Perspektive, Ebenen der Finanzierung, Vermietung von Immobilien, Immobilienanlageprodukte als Mezzaninefinanzierungen und Beschreibung sowie Analyse dieser in einer weiterentwickelten transaktionskostenökonomischen Finanzierungstheorie, Fisher-Separationstheorems, Zusammenhänge zwischen der Nutzung und der Finanzierung von Immobilien. Kapitalstrukturregeln, Einfluss der NIÖ auf die Finanzierungstheorie, Handlungsspielraum als Determinanten der optimalen Finanzierung.

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Abschlussklausur

**Baubetriebsseminar: Teil: Arbeitsvorbereitung/Baukalkulation****H. Bargstädt, J. Melzner**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

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

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 7 Termine nach Vereinbarung!

**Bemerkung**

Im Baubetriebsseminar wird die Theorie der Baubetriebslehre durch ausgewählte praktische technische, organisatorische und rechtliche Problemstellungen untersetzt. Die Teilnehmer können Fertigkeiten des Ingenieurs erwerben, indem sie sich mit eigenen Beiträgen an den Lehrveranstaltungen aktiv beteiligen und dadurch ihre Handlungskompetenz entwickeln.

1 SWS Veranstaltungen (Seminarvorträge) finden nach Absprache statt.

**Kommentar**

Einführung in die Arbeitsvorbereitung von Baustellen, Termin- und Kapazitätsplanung, Baustelleneinrichtung, Grundlagen der Prozessgestaltung für Bauprozesse des Erd- und Tiefbaus sowie des Rohbaus im Hochbau und des schlüsselfertigen Bauens

Vertiefung baubetrieblicher Kalkulation, BIM, baubetriebliche Informationssysteme (Strukturen, dynamische Baudaten, Betriebskontrolle für Baustellen), Umgang mit Nachträgen

Seminarvorträge

**Voraussetzungen**

Grundlagen Baubetrieb

**Leistungsnachweis**

benotetes Testat "Seminarvorträge Arbeitsvorbereitung" einschl. schriftliche Ausarbeitung  
(ist Zulassungsvoraussetzung für die Klausur "REFA im Baubetrieb")

**Baubetriebsseminar: Teil: REFA im Baubetrieb****R. Steinmetzger**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

**Kommentar**

In der seminaristischen Vorlesung wird ein Einblick in das REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren, zu gestalten und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation (Aufbau-, Ablauf- und Datenorganisation) und die Prozessanalyse folgen als Hauptschwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten) sowie die Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung).

**Voraussetzungen**

Modul Baubetrieb

**Leistungsnachweis**

Klausur

Zulassungsvoraussetzung ist das benotete Testat "Seminarvorträge Arbeitsvorbereitung" einschl. schriftlicher Ausarbeitung

**Besonderheiten des Rechnungswesens in der Bauwirtschaft****R. Oepen, A. Zhyzhyl, A. Riemann**

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.06.2014 - 13.06.2014

Sa, Einzel, 09:00 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.06.2014 - 14.06.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 27.06.2014 - 27.06.2014

Sa, Einzel, 09:00 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 28.06.2014 - 28.06.2014

**Bemerkung**

2 Blockveranstaltungen, jeweils Freitag + Samstag

Die Einschreibung findet zu Beginn des Semesters statt.

Es besteht Präsenzpflcht.

**Kommentar**

Zielstellungen des betrieblichen Managements, betriebliche Prozesse und Supply Chain Management, Aufgaben der Planung und des Controlling des Material- und Produktflusses, betriebliches Kostenmanagement, Modelle und Methoden zur Planung und zum Controlling dieser Prozesse, Umsetzung in Systeme, Aspekte der Nutzung solcher Systeme in Verbindung von projektbezogenen, betrieblichen und globalen Zielstellungen, Fallstudien an ausgewählten Beispielen.

**Leistungsnachweis**  
Schriftliche Abschlussklausur

### Dimensionierung und Vernetzung von Verkehrsträgern

**A. Grißbach** Veranst. SWS: 3  
Integrierte Vorlesung  
Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im professureigenen Raum R305 M13C

#### Bemerkung

Gemeinsam mit dem Fach Verkehrswirtschaft, Verkehrsbetriebswirtschaft (6 ECTS)

**Interessenten tragen sich bitte im Sekretariat der Professur VPT (Raum 106, M13D) in die Teilnehmerliste ein.**

#### Kommentar

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.

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg.

Master: Gemeinsame Modulklausur mit Verkehrswirtschaft und Verkehrsbetriebswirtschaft 90 Minuten.

### Numerische Analyse thermisch beanspruchter Bauelemente

**J. Hildebrand, C. Sirtl** Veranst. SWS: 4  
Projekt  
Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7, Raum 306

#### Kommentar

Im Projekt sollen zeitlich veränderliche Temperaturzustände ermittelt werden, die sich infolge unterschiedlicher Prozessschritte im Bauelement einstellen.

Eine wesentliche Voraussetzung zur Qualitätsbeurteilung des Temperaturzustandes ist die realitätsnahe Modellierung der Wärmequelle.

#### Voraussetzungen

Mechanik, Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation

### Prüfung Modul "Baubetriebsseminar"

**R. Steinmetzger**  
Prüfung  
Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 15.07.2014 - 15.07.2014

**Prüfung Modul "Bauen im Bestand"**

**H. Bargstädt, R. Steinmetzger**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 29.07.2014 - 29.07.2014

**Prüfung Modul "Besonderheiten des Rechnungswesens in der Bauwirtschaft"**

**A. Zhyzhyl**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 23.07.2014 - 23.07.2014

**Prüfung Modul "Betriebliches Kosten-/Ress.management"**

**A. Lück**

Prüfung

Mi, Einzel, 10:30 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 23.07.2014 - 23.07.2014

**Prüfung Modul "Immobilienanlageprodukte"**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.07.2014 - 14.07.2014

**Prüfung Modul "Immobilienökonomie" (incl. CREM/PREM + GL Steuerrecht)**

**H. Alfen, L. Weber, D. Daube**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 18.07.2014 - 18.07.2014

**Prüfung Modul "Produktions- und Systemtechnik"**

**R. Steinmetzger**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 21.07.2014 - 21.07.2014

**Stadtentwicklung und Städtebaupolitik**

**M. Welch Guerra**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.04.2014 - 04.07.2014

**Bemerkung**

Donnerstag, 13.30 - 15.00 Uhr

Hörsaal Marienstr.

Einschreibung am 31.3.2014 - Belvederer Allee 5

Ort und Termine bitte den Aushängen entnehmen!

**Kommentar**

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 sowie Beeinträchtigungen der Natur verteilen sich nach unterschiedlichen Mustern im Raum, auch als Konsequenz von räumlicher Planung. Achtung: Ausfall am 24.04.2014!!!

**Voraussetzungen**

Zulassung zum Bachelorstudiengang!

**Leistungsnachweis**

Abgabe 2er schriftlicher Ausarbeitungen

**Verkehrswirtschaft und Verkehrsbetriebswirtschaft**

**A. Bellmann**

Veranst. SWS: 1

Blockveranstaltung

Do, Einzel, 07:30 - 18:30, 26.06.2014 - 26.06.2014

Mi, Einzel, 07:30 - 12:30, 02.07.2014 - 02.07.2014

**Bemerkung**

Blockveranstaltung: voraussichtlich 26.06 ganztägig; 02.07 halbtägig.

**Interessenten tragen sich bitte im Sekretariat der Professur VPT (R106 M13D) in die Teilnehmerliste ein.**

**Kommentar**

Grundlagen, Bewertungsmethoden, Verfahren der Infrastrukturbewertung, Kosten der Infrastrukturerhaltung

**Leistungsnachweis**

Gemeinsame Modulklausur mit Dimensionierung und Vernetzung der Verkehrsträger 120 Minuten.

**Projekte**

**Planning and Procurement of Urban Light Rail Projects**

**D. Ling, K. Leidel**

Veranst. SWS: 1

Projekt

Mo, Einzel, 07:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 12.05.2014 - 12.05.2014

Di, Einzel, 07:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 13.05.2014 - 13.05.2014

Mi, Einzel, 07:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 14.05.2014 - 14.05.2014

Do, Einzel, 07:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 15.05.2014 - 15.05.2014

Fr, Einzel, 07:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Beratungs- und Unterrichtsraum 303, 16.05.2014 - 16.05.2014

**Bemerkung**

Das Projekt ist begrenzt auf 30 Teilnehmer, vorzugsweise für die höheren Fachsemester M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]!

Die Einschreibung erfolgt vom 01. bis 04. April 2014 im Sekretariat des Lehrstuhles BWL im Bauwesen, Marienstraße 7A, Raum 206.

Bitte auch Aushänge und Informationen auf der Homepage beachten.

#### Kommentar

This project provides an introduction to the planning and procurement of light rail projects, with particular reference to the involvement of private finance. It also aims at developing phased group work involving case studies, presentations, self-critical review, role play and discussion skills.

#### Voraussetzungen

Gute Englischkenntnisse

#### Leistungsnachweis

Active involvement, group work, presentation

### Studienprojekt Bau

#### H. Bargstädt

Veranst. SWS: 3

Projekt

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 10.04.2014

Di, wöch., 10:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 06.05.2014 - 13.05.2014

#### Bemerkung

Einschreibung vom 01.04. / 04.04.2014 im Sekretariat Lehrstuhl Baubetrieb und Bauverfahren

#### Kommentar

Bauwerksinformationsmodell basierte Bauablaufplanung: Im Ingenieurbau und besonders im Brückenbau ist die Bauverfahrensauswahl, auf Grund der daraus resultierenden komplexen Abhängigkeiten, der Schlüssel zum Erfolg eines Projektes. Die Bauablaufsimulation ermöglicht bereits in der Arbeitsvorbereitung das unkomplizierte Analysieren möglichst vieler Bauablaufvarianten. Dies hilft verschiedene Bauverfahren einfach und schnell miteinander zu vergleichen. Darüber hinaus können mit Hilfe der Simulation Sensitivitätsanalysen des Bauablaufens in Abhängigkeit des Bauverfahrens durchgeführt werden. Somit kann eine Risikobeurteilung des Bauablaufes auf Grundlage einer deutlich verbesserten Datenbasis vorgenommen werden. Abhängigkeiten für den Bauablauf ergeben sich aus vertraglichen Randbedingungen, objektspezifischen Faktoren, der Bauwerksstruktur, dem gewählten Bauverfahren und der Verfügbarkeit von Ressourcen. Aus digitalen, objektorientierten Bauwerksinformationsmodellen (BIM) lassen sich automatisiert Abhängigkeiten für den Bauablauf ableiten. Hierdurch werden Inkonsistenzen zwischen den Modellen vermieden und das Ausarbeiten des Bauablaufs wird beschleunigt und vereinfacht. Die im BIM zusätzlich hinterlegten Informationen ermöglichen einen fehlerfreien und schnelleren Zugriff auf die für die Bauverfahrensauswahl notwendigen, aktuellen Parameter. Die prototypische Umsetzung erfolgt in der Software Plant Simulation. Dazu erfolgt voraussichtlich in der letzten Septemberwoche/ersten Oktoberwoche eine Schulung in Form einer mehrtägigen Blockveranstaltung.

#### Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

### Studienprojekt - Infrastruktur

#### N. Grove, M. Oeser

Veranst. SWS: 3

Projekt

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Termine nach Absprache - bitte auch Aushänge am Lehrstuhl beachten!, ab 10.04.2014

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Tutorium in wissenschaftlichem Arbeiten, 29.04.2014 - 29.04.2014

#### Bemerkung

Einschreibung vom 01.04. / 04.04. im Sekretariat am Lehrstuhl "Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen"

**Kommentar**

Bei dieser Lehrveranstaltung geht es darum, durch eine praxisnahe Studienarbeit Wissen in diesem Fachbereich zu erlangen. Durch die Arbeit im Team und mehrere Präsentationen werden auch die Kompetenzen auf diesen Gebieten gefördert.

**Treffen Masterprojekt****A. Zhyzhyl**

Projekt

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 01.04.2014 - 01.04.2014

**M.Sc. Wasser und Umwelt****WW 44 Gewässerentwicklungsplanung****H. Hack, R. Holzhey**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 01.09.2014 - 05.09.2014

**Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

**Kommentar**

Dieses Modul eignet sich für Mitarbeiter/-innen aus Ingenieurbüros, Unternehmen oder auch aus Behörden, die im Rahmen ihrer beruflichen Praxis mit Aufgaben zum Schutz, zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von unterschiedlichen Gewässerökosystemen betraut sind oder zukünftig zu tun haben. Einen Schwerpunkt bilden die Grundsätze, Inhalte und Abläufe der Gewässerentwicklungsplanung.

*Stoffinhalte:* Einführung "Vom Wasserbau zur Gewässerentwicklung", landschaftsökologische Grundlagen für die Planung, Gewässer in der Kulturlandschaft, historische Entwicklung, Planungsgrundsätze, Umsetzung von Maßnahmen, Vergabe von Planungen, Seen-Gewässerentwicklungsplanung, Fließgewässer im urbanen Bereich, Fließgewässer in Ackerbaugebieten, technisch geprägte Gewässer, EU-WRRL und Gewässerentwicklungsplanung

**Voraussetzungen**

Kenntnisse in der technischen Hydromechanik, im Wasserbau und der Hydrologie.

**WW 56 Controlling in der Abwasserwirtschaft****S. Conrad**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 08.09.2014 - 12.09.2014

**Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase. Änderungen bleiben vorbehalten.

**Kommentar**

Mit diesem Studienangebot soll der Weiterbildungsbedarf in der Abwasserwirtschaft an diesem an der Schnittstelle von Technik und Ökonomie gelegenen Wissensgebiet gedeckt werden. Ausgewählte Kapazitäten im Bereich "Controlling in der Abwasserwirtschaft" treten als Autoren auf. Die Zielgruppe umfasst diejenigen, die sich im Abwasserbereich mit der Strukturierung und Planung der Investitions- und Betriebskosten, Projektmanagement, Betreiber- und Finanzierungsmodellen sowie Betriebs- und Optimierung beschäftigen.

*Stoffinhalte:* Wirtschaftliche und technisch-betriebliche Grundlagen, Strukturierung und Planung der Investitions- und Betriebskosten, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Projektmanagement und technisch-wirtschaftliches Controlling, Betreiber- und Finanzierungsmodelle, Betriebs- und Optimierung

#### Voraussetzungen

Kenntnisse in der Siedlungswasserwirtschaft, insbesondere in der Abwasserbehandlung sowie Grundkenntnisse in der Betriebswirtschaft, der Verwaltungsorganisation sowie im Umwelt- und Verwaltungsrecht.

#### Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

### WW 58 Wasserversorgungstechnik

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 22.09.2014 - 26.09.2014

#### Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

#### Kommentar

Dieser Kurs eignet sich für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Wasserversorgungsunternehmen, Fachbehörden und Ingenieurbüros, die im Rahmen ihrer beruflichen Praxis mit Aufgaben und Fragestellungen der Wasseraufbereitung und der Wasserverteilung bereits betraut sind oder sich zukünftig befassen werden. Er ist als fachliche Weiterführung des Kurses WW 57 aber auch für den genannten Personenkreis empfehlenswert.

*Stoffinhalte:* Grundanforderungen an eine sichere Trinkwasserversorgung, Wasserversorgungsstrukturen, Anforderungen an die Trinkwasserqualität und Wasserversorgungsunternehmen, Wasserbedarf, Wasseraufbereitung, Aufbereitungsverfahren, Aufbereitungsschritte, Parameter zur Beschreibung von Roh- und Trinkwasser, Wasserförderung, Pumpwerk Ausführungen, Pumpenarten, Betrieb und Instandhaltung, Wasserspeicherung, Technische Einrichtungen, Anforderungen, Planung, Bau, Betrieb, Instandhaltung, Wassertransport und -verteilung, Rohrhydraulik, Rohre und Werkstoffe, Armaturen, Bau und Prüfung, Wassermengenmessung, Leitungsdokumentation, Planwerke, Basiskarten, Wasserverwendung, Aufgaben, Grundlagen, Trinkwasserschutz und -behandlung, Feuerlösch- und Brandschutzanlagen, Regenwassernutzung im häuslichen Bereich

#### Voraussetzungen

Grundlagenkenntnisse in der Technischen Hydromechanik, der Siedlungswasserwirtschaft einschließlich Rohrleitungsbau.

#### Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

### WW 70 Projekt- und Unternehmensmanagement

**B. Nentwig, C. Springer**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.09.2014 - 19.09.2014

**Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

**Kommentar**

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: Projektentwicklung, Projektsteuerung / Projektmanagement, Kostenplanung, Finanzierung/ Finanzierungsmanagement (Kredite, Leasing, Beteiligung, ABS-Finanzierung), Wirtschaftlichkeits- und Investitionsrechnung (statische und dynamische Verfahren, Nutzwert-Kosten-Untersuchungen), PPP, Unternehmensorganisation, Führungsmanagement (Managementtechniken), Marketing, Einführung in das betriebliche Rechnungswesen, Rechts- und Kooperationsformen (international), Umweltmanagement, Facility Management, Bauen mit öffentlichen Auftraggebern, Vergaberecht, Privates und Öffentliches Baurecht, Internationales Bauen (rechtliche Aspekte)

**Voraussetzungen**

Notwendig sind grundlegende Kenntnisse der wasserwirtschaftlichen Begriffe und Verfahrensweisen. Hilfreich sind grundlegende Kenntnisse im Managementbereich, in Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie in rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Belangen.

**Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

**WW 80 Fachenglisch****S. Kirchmeyer, H. Atkinson, B. Strohbach**

Veranst. SWS: 6

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, 22.09.2014 - 26.09.2014

**Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

**Kommentar**

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.

**Voraussetzungen**

Abituräquivalente Kenntnisse der englischen Sprache.

**Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

**M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering**

**Wahlpflichtmodul I**

**Wahlpflichtmodul II**

**Wahlpflichtmodul III**

**Earthquake engineering and structural design**

**Earthquake Engineering**

**J. Schwarz**

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 24.04.2014 - 24.04.2014

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

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

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

**Kommentar**

Methodologies of hazard and risk assessment, description of seismic action; design principles; building codes; rules for engineered (RC, steel, masonry) and non-engineered buildings; lessons from recent earthquakes; damage analysis and loss estimation (earthquake scenarios), computer exercises on data processing and analysis of RC frame structures, GIS-Tools and application to study areas

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Examination "Earthquake engineering and structural design"**

**J. Schwarz**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 15.07.2014 - 15.07.2014

**Experimental structural evaluation and rehabilitation**

**Finite element methods**

**Finite element methods**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205  
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205  
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

**Kommentar**

Gemischte Finite Elemente Modelle, lineare FE-Analyse in der Strukturmechanik, geometrisch und physikalisch nichtlineare Effekte; Iterative Lösungen von nichtlinearen Gleichungssystemen, Fehlerindikatoren und adaptive FE-Verfahren.

Mixed finite element models; non-linear finite element analysis in solid mechanics (teometrically and physicalle non-linear methods); solution of equilibrium uquations; error estimates and adaptive finite element methods

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Structural dynamics**

**Geo- and hydrotechnical engineering**

**Examination "Geo- and hydrotechnicak engineering" (Part: Soil mechanics)**

**K. Witt**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, 22.07.2014 - 22.07.2014

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 22.07.2014 - 22.07.2014

**Flood Management**

**H. Hack**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.04.2014 - 11.04.2014

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

**Bemerkung**

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

**Kommentar**

Risikomanagement im Hochwasserschutz; hydrologische Bemessungsgrundlagen;hydraulische Berechnungen; technischer Hochwasserschutz; Hochwasserschutz durch Überschwemmungsflächen; Hochwasservorsorge.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Soil Mechanics**

**K. Witt, F. Wuttke**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 16:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 27.06.2014 - 27.06.2014

Fr, Einzel, 16:00 - 20:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 27.06.2014 - 27.06.2014

Sa, Einzel, 09:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 28.06.2014 - 28.06.2014

Sa, Einzel, 09:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 28.06.2014 - 28.06.2014

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

**Kommentar**

Problematic Soils: Type of soils, minerals, natural soils, expansive soils, collapsible soils, physical behaviour, physico-chemical behaviour, structure, fabric, saturated soils, unsaturated soils, volume-mass relationships, shrinkage behaviour, consolidation behaviour, compaction, effective stress, stress state variables, constitutive relations, shear strength, measurement of positive pore water pressure, negative pore water pressure (laboratory, field), soil-water characteristic curves, saturated and unsaturated hydraulic conductivity, saturated and unsaturated shear strength, volume change behaviour of problematic soils, earth pressure theory, bearing capacity, slope stability, constitutive modelling, analysis and design of structures on problematic soils. Geotechnical Earthquake Engineering: Artificial and natural earthquake loads (different scales) and their change (magnitude and frequencies) are described when crossing sediment layers. Furthermore the effects of these earthquakes on geotechnical and building constructions as well as geo-seismic effects (liquefaction, landslides, and settlements) are analysed. We use the special site effects for the determination of site dependent response spectra and the microzonation of affected areas. For all site response analyses the description of the soil properties and the realistic soil parameters will be needed. That means the pre-failure and failure characteristics of the soil, i.e. the stiffness and damping for all rates of strain or the liquefaction potential. For these purposes experimental methods will be discussed just as recent aspects of the description of soil parameter in the modern soil mechanics. Practical exercises on the field vibration measurements and their evaluation will be performed. Design principles for foundations and buildings in earthquake affected regions are treated, further modelling and methods of analysis for special geotechnical structures under seismic loads taking into account effects of soil-structure interaction.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey****Hazard projects and advanced geotechnologies****Examination "Hazard projects and advanced geotechnologies"****J. Schwarz**

Prüfung

Fr, wöch., 09:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 25.07.2014 - 25.07.2014

**Hazard projects and advanced geotechnologies****J. Schwarz**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Di, Einzel, 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 29.04.2014 - 29.04.2014

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 29.04.2014 - 29.04.2014

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 29.04.2014 - 29.04.2014

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

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

**Bemerkung**

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten. Interessenten wenden sich betreffs Terminabstimmung bitte an die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Professur. Die Veranstaltungen finden im Comp. lab Luna Pool Marienstraße 7 statt.

**Leistungsnachweis**

Projekt und Präsentation

**Life-lines engineering**

**Primary hazards and risks**

**Disastermanagement and mitigation strategies**

**Stochastics and risk assessment**

**Examination "Stochastics and Risk Assessment - Mathematical simulation"**

**T. Lahmer**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:30 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005, 28.07.2014 - 28.07.2014

**Examination "Stochastics and Risk Assessment - Part: Signal Analysis"**

**K. Markwardt**

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005, 23.07.2014 - 23.07.2014

**Structural engineering**

**Elective compulsory modules**

**Advanced Modeling - Calculation**

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk**

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 15.04.2014

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, 13.05.2014 - 13.05.2014

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

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

**Bemerkung**

Ex.ad.req.: Project report

**Kommentar**

Scientifically orientated education in mathematics and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modeling and numerical simulation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, finite difference methods, numerical description of heat flow, wave propagation and elastostatic problems by finite difference methods tools: Maple, MATLAB, Java

**Voraussetzungen**

Advanced Training Course

**Leistungsnachweis**

1 exam (written or oral)

### Examination "Modelling of structures and numerical simulation"

#### F. Werner

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 30.07.2014 - 30.07.2014

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 30.07.2014 - 30.07.2014

### Examination "Nonlinear analysis of structures under extreme loading"

#### H. Timmler

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 01.08.2014 - 01.08.2014

### Examination "Secondary hazards and risks"

#### K. Witt

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 18.07.2014 - 18.07.2014

### Experimental Structural Dynamics

#### V. Zabel

Projekt

Mo, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Veranst. SWS: 4

#### Bemerkung

14 students NHRE only

#### Kommentar

The course conveys skills that are necessary for an experimental analysis of the dynamic properties of a structure. This includes the theory of modal models and frequency response functions, theoretical background of signal processing and modal parameter extraction techniques. The major aspects concerning dynamic measurements such as excitation, types of sensors and their application as well as time and frequency functions are discussed. Practical exercises using modern measurement systems are part of the course. The students will also be introduced to the development of virtual instruments using the graphical programming environment LabVIEW for both data acquisition and signal analysis.

#### Voraussetzungen

Structural dynamics

#### Leistungsnachweis

Project report, presentation

### Modelling of structures and numerical simulation

#### F. Werner

Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Mi, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

#### Kommentar

· numerische Näherungsverfahren zur Lösung von Differentialgleichungssystemen für Probleme der Strukturmechanik (Finite Differenzen, FEM, BEM, netzfreie Methoden): Anforderungen an Interpolationsfunktionen; Polynom- und Splineansätze; Kontrollmöglichkeiten für den Diskretisierungsfehler (Fehlerschätzer); Locking-Probleme; gemischte Elementformulierungen · Optimierungsverfahren basierend auf Gradienten, Quasi-Newton-Verfahren, Stochastische Optimierungsverfahren und genetische Algorithmen, Numerische Bestimmung von statistischen Kenngrößen und Wahrscheinlichkeiten, Monte-Carlo-Methode in der Strukturmechanik · Grundlagen der Systemidentifizierung-Geomechanische Anwendungen, geometrisch und konstitutive nicht lineare Ansätze, Besonderheiten numerischer Simulationen bei der Lösung von Anfangsrandwertproblemen in der Geotechnik, Simulation von Bauabläufen am Beispiel von Baugruben und Tunneln

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Risk assessment and stochastic modeling in geotechnical and structural engineering

#### T. Lahmer

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Block, Risk problems: Hörsaal 2, C13A, 01.04.2014 - 13.05.2014

Fr, Einzel, 17:00 - 21:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 04.07.2014 - 04.07.2014

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 05.07.2014 - 05.07.2014

#### Bemerkung

The lecture consists of three blocks which will be by the teachers:

Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar),

Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)

Prof. Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 4th 2014** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of April.

#### Kommentar

Soils, rocks and materials like concrete are in the natural state among the most variable of all engineering materials. Engineers, in particular geo-technicians, need to deal with this variability and make decisions in situations of little data, i.e. under high uncertainties. The course aims in providing the students with techniques state of the art in risk assessment and stochastic modeling.

The course topics comprise

- (a very brief review) of probability theory
- discrete and continuous random processes and fields
- estimation of statistical parameters
- stochastic simulation techniques
- reliability-based design
- structural safety
- Risk assessment and stochastic modeling in practice (soil parameter estimation, spatial soil variability, deformation problems, bearing capacities, conduction and diffusion problems, slope stabilities,...)

The lecture consists of three blocks which will be by the teachers:

Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar),

Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)

Prof. Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 4th 2014** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of April.

**Voraussetzungen**

Basic knowledge in probability theory

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Lehramt Bautechnik (1. Staatsprüfung)****Geodäsie****V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 22.05.2014

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

**Bemerkung**

Vorlesungsbeginn 02.04.2014; restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

**Kommentar**

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. Vermessungspraktikum

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Holz- und Mauerwerksbau****K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

**Kommentar**

Holzbau: Einführung in die Holznutzung, Bau-/Rohstoffkreisläufe etc., materialeitige Grundlagen, mechanische Eigenschaften, sowie den konstruktiven Holzschutz. Bemessung einteiliger Holzquerschnitte, Holzverbindungen und Verbindungsmittel, Grundlagen der Bemessung nachgiebig zusammengesetzter Holzbauteile. Berechnung, Konstruktion und Dimensionierung einfacher Dachkonstruktionen (Sparren-, Pfetten- und Kehl balkendächer) sowie deren Aussteifung. Mauerwerksbau: Einführung, Materialeigenschaften (Mauersteine, Mauermörtel), Mauerwerk (RM, EM) Vereinfachte Bemessung von MW aus künstlichen Steinen, lastabhängige und lastunabhängige Verformungen von MW, Konstruktive Durchbildung und Grundlagen der Aussteifung von MW-Bauten.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Holz- und Mauerwerksbau****K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Mechanik II - Festigkeitslehre (Übung)**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

**Bemerkung**

Einschreibung zu den Übungen erfolgt am Lehrstuhl

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Stahl- und Verbundbau I**

**F. Werner, L. Scheider**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

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

**Kommentar**

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

**Lehramt Bautechnik (B.Sc.)**

**4556104 Advanced Analysis**

**K. Gürlebeck, F. Luther**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 07.04.2014

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 09.04.2014

Mo, Einzel, 15:00 - 17:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Klausur, 21.07.2014 - 21.07.2014

**Bemerkung****Kommentar**

Gewöhnliche Differentialgleichungen, Anfangswertprobleme, Randwertprobleme, Eigenwertprobleme  
Partielle Differentialgleichungen, Klassifikation, Normalformen, Koordinatentransformationen, Integraldarstellungen und Reihenentwicklungen der Lösungen

**Voraussetzungen**

Analysis, Lineare Algebra

**Leistungsnachweis**

Klausur

### Bauinformatik

**K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 1  
Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

**Kommentar**

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.

**Voraussetzungen**

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

**Leistungsnachweis**

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

### Bauinformatik

**K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M.**

Veranst. SWS: 3

**Sternal, C. Knoth, P. Brust**

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 1 KUB-Seminargruppe A, ab 23.04.2014  
1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe A, ab 29.05.2014  
1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe A  
2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe B, ab 30.05.2014  
2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe B  
3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe C, ab 28.05.2014  
3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe C  
4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 1 - Teil 2, ab 30.05.2014  
4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 1 - Teil 1  
5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 2 - Teil 2, ab 28.05.2014  
5-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 2 - Teil 1  
6-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe D, ab 30.05.2014

6-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe D  
 7-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E, ab 23.04.2014  
 7-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe E, ab 27.05.2014  
 7-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW., ab 27.05.2014

### Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

1-Gruppe: KUB 1  
 2-Gruppe: KUB 2  
 3-Gruppe: KUB 3  
 4-Gruppe: UI 1  
 5-Gruppe: UI 2

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

### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

### Voraussetzungen

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

### Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

## Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

**H. Fischer, S. Nowak**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

### Kommentar

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)

## Geodäsie

**V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 22.05.2014

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

### Bemerkung

Vorlesungsbeginn 02.04.2014; restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

### Kommentar

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. Vermessungspraktikum

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Geotechnik

**D. Rütz, G. Aselmeyer, K. Witt**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

### Kommentar

Abriss Ingenieurgologie: 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.

## Holz- und Mauerwerksbau

**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

### Kommentar

Holzbau: Einführung in die Holznutzung, Bau-/Rohstoffkreisläufe etc., materialeitige Grundlagen, mechanische Eigenschaften, sowie den konstruktiven Holzschutz. Bemessung einteiliger Holzquerschnitte, Holzverbindungen und Verbindungsmittel, Grundlagen der Bemessung nachgiebig zusammengesetzter Holzbauteile. Berechnung, Konstruktion und Dimensionierung einfacher Dachkonstruktionen (Sparren-, Pfetten- und Kehlbalckendächer) sowie deren Aussteifung. Mauerwerksbau: Einführung, Materialeigenschaften (Mauersteine, Mauermörtel), Mauerwerk (RM, EM) Vereinfachte Bemessung von MW aus künstlichen Steinen, lastabhängige und lastunabhängige Verformungen von MW, Konstruktive Durchbildung und Grundlagen der Aussteifung von MW-Bauten.

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## Holz- und Mauerwerksbau

**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

### Kommentar

Übung zur Vorlesung

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

**Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen****R. Schmiedel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Mechanik II - Festigkeitslehre (Übung)****T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

**Bemerkung**

Einschreibung zu den Übungen erfolgt am Lehrstuhl

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur

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

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

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

**Bemerkung**

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

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik****S. Helbig**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

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

**Kommentar**

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik****S. Helbig**

Veranst. SWS: 3

Übung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, ab 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 09.05.2014 - 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.05.2014 - 16.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 06.06.2014 - 06.06.2014

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

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

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

**Kommentar**

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Stahlbeton- und Spannbetonbau I****G. Morgenthal, H. Timmler**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

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

**Bemerkung**

Vorlesungstermin Donnerstag, 11-12:30 Uhr wird nur nach Vereinbarung belegt

**Kommentar**

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

**Voraussetzungen**

Mechanik I+II

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Stahlbeton- und Spannbetonbau I****G. Morgenthal, H. Timmler**

Veranst. SWS: 2

**Übung**

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006  
2-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005  
3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006  
4-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Voraussetzungen**

Mechanik I+II

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Stahl- und Verbundbau I****F. Werner, L. Scheider**

Veranst. SWS: 6

**Integrierte Vorlesung**

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D  
Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D  
Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

**Kommentar**

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

**B.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft****WH-Prüfung Material III - Holz, Asphalt, Kunststoffe**

Prüfung

Di, Einzel, 09:15 - 11:30, 23.09.2014 - 23.09.2014

## Bauchemie II

### Liftkurs Chemie

**L. Goretzki, S. Partschefeld**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

#### Kommentar

Im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen [Konstruktion Umwelt Baustoffe] werden chemische Grundlagen vorausgesetzt. Der Liftkurs vermittelt und festigt Grundkenntnisse, die für das Verständnis bauchemischer und baustoffkundlicher Zusammenhänge notwendig sind.

Wesentliche Schwerpunkte sind der Atombau, das Formulieren von chemischen Grundreaktionen (Formelsprache) und das stöchiometrische Rechnen

## Bauinformatik

### Bauinformatik

**K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

#### Kommentar

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.

#### Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

#### Leistungsnachweis

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

### Bauinformatik

**K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M. Sternal, C. Knoth, P. Brust**

Veranst. SWS: 3

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 1 KUB-Seminargruppe A, ab 23.04.2014

1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe A, ab 29.05.2014

1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe A

2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe B, ab 30.05.2014

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

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe C, ab 28.05.2014  
 3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe C  
 4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 1 - Teil 2, ab 30.05.2014  
 4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 1 - Teil 1  
 5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 2 - Teil 2, ab 28.05.2014  
 5-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 2 - Teil 1  
 6-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe D, ab 30.05.2014  
 6-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe D  
 7-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E, ab 23.04.2014  
 7-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe E, ab 27.05.2014  
 7-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW., ab 27.05.2014

**Bemerkung**

Die Gruppeneinteilung:

- 1-Gruppe: KUB 1
- 2-Gruppe: KUB 2
- 3-Gruppe: KUB 3
- 4-Gruppe: UI 1
- 5-Gruppe: UI 2

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

**Kommentar**

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

**Voraussetzungen**

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

**Leistungsnachweis**

Semesterbegleitender Beleg

**Baustoffkunde**

**Baustoffkundel - Baustoffkenngrößen**

**H. Fischer, S. Nowak**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

**Kommentar**

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)

**Bauwirtschaft**

**1113130 Grundlagen der Bauwirtschaft**

**B. Nentwig**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 04.04.2014 - 04.07.2014  
 Di, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 22.07.2014 - 22.07.2014  
 Di, Einzel, 11:00 - 12:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 22.07.2014 - 22.07.2014

**Bemerkung**

Freitags, 9.15 - 12.30 Uhr gemeinsam mit den Bauingenieuren, 7 Termine, Bekanntgabe in der 1. Veranstaltung

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Klausur mit Note

**Vergaberecht**

**M. Oeser**

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 11:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.06.2014 - 13.06.2014  
 Sa, Einzel, 08:15 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 14.06.2014 - 14.06.2014  
 Fr, Einzel, 11:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 04.07.2014 - 04.07.2014  
 Sa, Einzel, 08:15 - 11:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 05.07.2014 - 05.07.2014

**Kommentar**

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Rechtsgrundlagen der Vergabe öffentlicher Aufträge mit dem Schwerpunkt der Vergabe von Bauaufträgen nach der VOB/A und der Vergabe von Architekten- und Ingenieuraufträgen nach der VOF. Dabei werden zunächst der europarechtliche Rahmen und seine Umsetzung in deutsches Vergaberecht dargestellt. Die Verfahrensarten der öffentlichen Auftragsvergabe und die Verfahrensgrundsätze werden umfassend erläutert. Zum Abschluss der Vorlesung wird auch eine Einführung in den Rechtsschutz im Vergaberecht gegeben.

Darstellung eines typischen Vergabeverfahrens bei europaweiter Auftragsvergabe; Rechtsgrundsätze des EU-Vergaberechts; Begriff des öffentlichen Auftraggebers; Verfahrensarten, Formen und Fristen; Vergabeunterlagen; Leistungsbeschreibung; Eröffnungstermin; Angebotsprüfung; Angebotswertung; Dokumentationspflichten; Bieterinformation; Vertragsänderungen, -ergänzungen, Optionen und Rahmenverträge; Aufhebung von Vergabeverfahren; Primärrechtsschutz; Sekundärrechtsschutz

**Leistungsnachweis**

Schriftliche Abschlussklausur

**Einführung in die Bauweisen**

**Grundlagen Materialwissenschaft**

**Bauinformatik**

**K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 1  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

**Kommentar**

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.

#### Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

#### Leistungsnachweis

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

### Bauinformatik

**K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M.**

Veranst. SWS: 3

**Sternal, C. Knoth, P. Brust**

#### Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 1 KUB-Seminargruppe A, ab 23.04.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe A, ab 29.05.2014  
 1-Gruppe Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe A  
 2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe B, ab 30.05.2014  
 2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe B  
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe C, ab 28.05.2014  
 3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe C  
 4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 1 - Teil 2, ab 30.05.2014  
 4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 1 - Teil 1  
 5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 2 - Teil 2, ab 28.05.2014  
 5-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 2 - Teil 1  
 6-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe D, ab 30.05.2014  
 6-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe D  
 7-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E, ab 23.04.2014  
 7-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe E, ab 27.05.2014  
 7-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW., ab 27.05.2014

#### Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

1-Gruppe: KUB 1  
 2-Gruppe: KUB 2  
 3-Gruppe: KUB 3  
 4-Gruppe: UI 1  
 5-Gruppe: UI 2

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

#### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

#### Voraussetzungen

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

#### Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

#### Material II

**Material III****Material III - Holz, Asphalt, Kunststoffe****A. Dimmig-Osburg, T. Baron**

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

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

**Material IV****Material IV- Glas / Keramik, Baukeramik****H. Kletti, U. Palzer**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214

**Bemerkung**

Die Lehrveranstaltung am Freitag findet als Blockveranstaltung an 8 Terminen statt!

**Kommentar**

Teil Glas / Keramik:

Glas als Werkstoff, Glasstruktur und chemische Zusammensetzung; Rohstoffe und Schmelztechnologie; Formgebung und Verarbeitung; Bauglas-Produkte; Glaskeramik und Emails; Keramik-Technologie; fein-keramische Silicatwerkstoffe; Oxidkeramik, Nichtoxidkeramik.

Teil Silicatkeramik:

Kenntnis silicatkeramischer Erzeugnisse und Anwendung; Rohstoffbewertung und Ableitung von Erzeugniseigenschaften, Versatzentwicklung; Kenntnis der prinzipiellen Verfahrenstechnik; Ableitung einer geeigneten Verfahrenstechnik für charakteristische Rohstoffe.

**Voraussetzungen**

Baustoffkunde, Bauchemie I + II

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Materialkorrosion und -alterung****Materialkorrosion und Materialalterung****L. Goretzki, B. Möser**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00

Mi, wöch., 11:00 - 12:30

**Bemerkung**

Semestertausch mit Werkstoffmechanik !!!

**Kommentar**

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 I + II; Grundlagen der Materialwissenschaft

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

**Leistungsnachweis**

Praktikumsschein (Prüfungsvoraussetzung),

Klausur

**Material V**

**Mathematik II**

**Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen**

**R. Schmiedel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

**Kommentar**

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

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bauingenieurwesen [KUB] - SG C, 01.04.2014 - 11.07.2014

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG A

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG B+E

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Bauingenieurwesen [KUB] - SG D

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Mechanik I**

**Mechanik II**

**Mechanik II - Festigkeitslehre (Übung)**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

**Bemerkung**

Einschreibung zu den Übungen erfolgt am Lehrstuhl

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Mechanik II - Festigkeitslehre (Vorlesung)**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

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

**Bemerkung**

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

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Mechanische Verfahrenstechnik****Physik****Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik****S. Helbig**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

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

**Kommentar**

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik****S. Helbig**

Veranst. SWS: 3

Übung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, ab 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 09.05.2014 - 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.05.2014 - 16.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 06.06.2014 - 06.06.2014

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

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

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

**Kommentar**

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Physik/Bauphysik II****S. Helbig**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

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

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

**Bemerkung**

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung in der ersten Vorlesungswoche im Sekretariat der Professur Bauphysik, Coudraystraße 11A erforderlich.

**Kommentar**

Thermische Bauphysik: Thermische und hygrische Transportprozesse in Baustoffen und Bauteilen Material- und konstruktionspezifische Eigenschaften und Kriterien des energiesparenden Bauens, bauphysikalische Nachweise, Ermittlung der Materialeigenschaften

Akustik: Material- u. Konstruktionsabhängigkeit von Schalldämmmaßen verschiedener Bauteile, Möglichkeiten der Optimierung durch spezielle Materialauswahl u. -kombination, Schallabsorptionsgrade verschiedener Bauteile und Werkstoffe, bauphysikalische Nachweise, akustische Messungen

Prüfungsvorleistung ist ein Beleg

**Voraussetzungen**

Physik/Bauphysik oder Bauklimatik

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Projekt**

**Technische Thermodynamik**

**Übungen Material - Analytik**

**Werkstoffmechanik**

**Werkstoffmechanik**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

**Kommentar**

Übungen zur Vorlesung Werkstoffmechanik

**M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft**

**4345610 Optimization in Applications (Optimierung in Anwendungen)**

**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

**Bemerkung**

Der Kurs kann als Ergänzung zur Vorlesung „Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens“ genutzt werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung jedoch ist nicht zwingend erforderlich.

**Kommentar**

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise are

- Calibration of Models
- Dimensioning Problems
- Structural Optimization
- Topology Optimization
- Design of Experiments

These problems are generally nonlinear in its kind and require numerical methods from non-linear optimization. We will discuss algorithms for the classes

- continuous convex optimization (gradient + Newton methods)
- non continuous convex optimization (direct search methods)
- non convex, i.e. global optimization (genetic algorithms, stochastic optimization)

and link them with material or structural models, which, e.g., are solved with the Finite Element Method.

### bauphysikalisches Seminar

#### S. Helbig

Seminar

Mi, wöch., 13:30 - 15:00

Veranst. SWS: 2

#### Bemerkung

Die Veranstaltung findet an der Professur Bauphysik, Raum 115 Coudraystraße 11A statt. Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung in der ersten Vorlesungswoche im Sekretariat der Professur Bauphysik, Coudraystraße 11A erforderlich. Es sind maximal 10 Seminarplätze zu vergeben!

#### Kommentar

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

#### Voraussetzungen

Physik/Bauphysik oder Bauklimatik

#### Leistungsnachweis

Ausarbeitung zu einem bauphysikalischen Thema und Präsentation im Seminar

### Projekt Bauschadensanalyse

#### A. Dimmig-Osburg, T. Baron, A. Flohr

Projekt

Do, Einzel, 09:15 - 10:45, 03.04.2014 - 03.04.2014

### Risk assessment and stochastic modeling in geotechnical and structural engineering

#### T. Lahmer

Integrierte Vorlesung

Block, Risk problems: Hörsaal 2, C13A, 01.04.2014 - 13.05.2014

Fr, Einzel, 17:00 - 21:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 04.07.2014 - 04.07.2014

Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 05.07.2014 - 05.07.2014

Veranst. SWS: 4

#### Bemerkung

The lecture consists of three blocks which will be by the teachers:

Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar),

Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)

Prof. Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 4th 2014** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of April.

#### Kommentar

Soils, rocks and materials like concrete are in the natural state among the most variable of all engineering materials. Engineers, in particular geo-technicians, need to deal with this variability and make decisions in situations of little data, i.e. under high uncertainties. The course aims in providing the students with techniques state of the art in risk assessment and stochastic modeling.

The course topics comprise

- (a very brief review) of probability theory
- discrete and continuous random processes and fields
- estimation of statistical parameters
- stochastic simulation techniques
- reliability-based design
- structural safety
- Risk assessment and stochastic modeling in practice (soil parameter estimation, spatial soil variability, deformation problems, bearing capacities, conduction and diffusion problems, slope stabilities,...)

The lecture consists of three blocks which will be by the teachers:

Prof. Tom Lahmer (Bauhaus University Weimar),

Dr. Thomas Most (DYNARDO, Weimar)

Prof. Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Please indicate your interest in the course via an E-Mail to Mrs. Terber (marlies.terber@uni-weimar.de) by briefly citing the title of the lecture and providing your name until **April 4th 2014** as this will make the organization of rooms, course material, etc. much easier.

The dates when the blocks will take place will be announced by the middle of April.

#### Voraussetzungen

Basic knowledge in probability theory

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

#### Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

**T. Baron, L. Goretzki**

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215

Veranst. SWS:

4

### Baustoffmineralogie und -kristallographie

#### Grundlagenmodul III - Beton-, Betondauerhaftigkeit

#### Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

**H. Ludwig, K. Siewert**

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215

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

**Kommentar**

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

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Grundlagenmodul II - Übungen Material - Prüfung**

**Material - Prüfung**

**H. Ludwig, K. Bode**

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Foyer 093

**Bemerkung**

Treffpunkt Foyer C11

**Grundlagenmodul I - Putze, Mörtel, Wandbaustoffe**

**Grundlagen Modul IV: Materialien und Technologien zum Bautenschutz / Instandsetzung**

**Grundlagen Modul V: Recycling von Bau- und Werkstoffen**

**Spezielle Bauchemie**

**Strukturanalyse und Modellierung**

**Verbundwerkstoffe und Füge-technologie**

**Dipl.-Ing. Werkstoffwissenschaft**

**Holz- und Mauerwerksbau**

**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

**Kommentar**

Holzbau: Einführung in die Holznutzung, Bau-/Rohstoffkreisläufe etc., materialseitige Grundlagen, mechanische Eigenschaften, sowie den konstruktiven Holzschutz. Bemessung einteiliger Holzquerschnitte, Holzverbindungen

und Verbindungsmittel, Grundlagen der Bemessung nachgiebig zusammengesetzter Holzbauteile. Berechnung, Konstruktion und Dimensionierung einfacher Dachkonstruktionen (Sparren-, Pfetten- und Kehlbalckendächer) sowie deren Aussteifung. Mauerwerksbau: Einführung, Materialeigenschaften (Mauersteine, Mauermörtel), Mauerwerk (RM, EM) Vereinfachte Bemessung von MW aus künstlichen Steinen, lastabhängige und lastunabhängige Verformungen von MW, Konstruktive Durchbildung und Grundlagen der Aussteifung von MW-Bauten.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Holz- und Mauerwerksbau

#### K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

Übung

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

#### Kommentar

Übung zur Vorlesung

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

#### H. Fischer, S. Nowak

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

#### Kommentar

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)

### Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

#### H. Ludwig, K. Siewert

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215

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

#### Kommentar

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

#### Leistungsnachweis

Klausur

**Zertifikat Wasser und Umwelt****WW 44 Gewässerentwicklungsplanung****H. Hack, R. Holzhey**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 01.09.2014 - 05.09.2014

**Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

**Kommentar**

Dieses Modul eignet sich für Mitarbeiter/-innen aus Ingenieurbüros, Unternehmen oder auch aus Behörden, die im Rahmen ihrer beruflichen Praxis mit Aufgaben zum Schutz, zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von unterschiedlichen Gewässerökosystemen betraut sind oder zukünftig zu tun haben. Einen Schwerpunkt bilden die Grundsätze, Inhalte und Abläufe der Gewässerentwicklungsplanung.

*Stoffinhalte:* Einführung "Vom Wasserbau zur Gewässerentwicklung", landschaftsökologische Grundlagen für die Planung, Gewässer in der Kulturlandschaft, historische Entwicklung, Planungsgrundsätze, Umsetzung von Maßnahmen, Vergabe von Planungen, Seen-Gewässerentwicklungsplanung, Fließgewässer im urbanen Bereich, Fließgewässer in Ackerbaugebieten, technisch geprägte Gewässer, EU-WRRL und Gewässerentwicklungsplanung

**Voraussetzungen**

Kenntnisse in der technischen Hydromechanik, im Wasserbau und der Hydrologie.

**WW 56 Controlling in der Abwasserwirtschaft****S. Conrad**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 08.09.2014 - 12.09.2014

**Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase. Änderungen bleiben vorbehalten.

**Kommentar**

Mit diesem Studienangebot soll der Weiterbildungsbedarf in der Abwasserwirtschaft an diesem an der Schnittstelle von Technik und Ökonomie gelegenen Wissensgebiet gedeckt werden. Ausgewählte Kapazitäten im Bereich "Controlling in der Abwasserwirtschaft" treten als Autoren auf. Die Zielgruppe umfasst diejenigen, die sich im Abwasserbereich mit der Strukturierung und Planung der Investitions- und Betriebskosten, Projektmanagement, Betreiber- und Finanzierungsmodellen sowie Betriebs- und Organisationsoptimierung beschäftigen.

*Stoffinhalte:* Wirtschaftliche und technisch-betriebliche Grundlagen, Strukturierung und Planung der Investitions- und Betriebskosten, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Projektmanagement und technisch-wirtschaftliches Controlling, Betreiber- und Finanzierungsmodelle, Betriebs- und Organisationsoptimierung

**Voraussetzungen**

Kenntnisse in der Siedlungswasserwirtschaft, insbesondere in der Abwasserbehandlung sowie Grundkenntnisse in der Betriebswirtschaft, der Verwaltungsorganisation sowie im Umwelt- und Verwaltungsrecht.

### Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

## WW 58 Wasserversorgungstechnik

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 22.09.2014 - 26.09.2014

### Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

### Kommentar

Dieser Kurs eignet sich für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Wasserversorgungsunternehmen, Fachbehörden und Ingenieurbüros, die im Rahmen ihrer beruflichen Praxis mit Aufgaben und Fragestellungen der Wasseraufbereitung und der Wasserverteilung bereits betraut sind oder sich zukünftig befassen werden. Er ist als fachliche Weiterführung des Kurses WW 57 aber auch für den genannten Personenkreis empfehlenswert.

*Stoffinhalte:* Grundanforderungen an eine sichere Trinkwasserversorgung, Wasserversorgungsstrukturen, Anforderungen an die Trinkwasserqualität und Wasserversorgungsunternehmen, Wasserbedarf, Wasseraufbereitung, Aufbereitungsverfahren, Aufbereitungsschritte, Parameter zur Beschreibung von Roh- und Trinkwasser, Wasserförderung, Pumpwerk Ausführungen, Pumpenarten, Betrieb und Instandhaltung, Wasserspeicherung, Technische Einrichtungen, Anforderungen, Planung, Bau, Betrieb, Instandhaltung, Wassertransport und -verteilung, Rohrhydraulik, Rohre und Werkstoffe, Armaturen, Bau und Prüfung, Wassermengenmessung, Leitungsdokumentation, Planwerke, Basiskarten, Wasserverwendung, Aufgaben, Grundlagen, Trinkwasserschutz und -behandlung, Feuerlösch- und Brandschutzanlagen, Regenwassernutzung im häuslichen Bereich

### Voraussetzungen

Grundlagenkenntnisse in der Technischen Hydromechanik, der Siedlungswasserwirtschaft einschließlich Rohrleitungsbau.

### Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

## WW 70 Projekt- und Unternehmensmanagement

Veranst. SWS: 8

**B. Nentwig, C. Springer**

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 15.09.2014 - 19.09.2014

### Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

### Kommentar

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:** Projektentwicklung, Projektsteuerung / Projektmanagement, Kostenplanung, Finanzierung/ Finanzierungsmanagement (Kredite, Leasing, Beteiligung, ABS-Finanzierung), Wirtschaftlichkeits- und Investitionsrechnung (statische und dynamische Verfahren, Nutzwert-Kosten-Untersuchungen), PPP, Unternehmensorganisation, Führungsmanagement (Managementtechniken), Marketing, Einführung in das betriebliche Rechnungswesen, Rechts- und Kooperationsformen (international), Umweltmanagement, Facility Management, Bauen mit öffentlichen Auftraggebern, Vergaberecht, Privates und Öffentliches Baurecht, Internationales Bauen (rechtliche Aspekte)

#### Voraussetzungen

Notwendig sind grundlegende Kenntnisse der wasserwirtschaftlichen Begriffe und Verfahrensweisen. Hilfreich sind grundlegende Kenntnisse im Managementbereich, in Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie in rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Belangen.

#### Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

### Kooperationsstudiengang M.Sc. Lehramt Bautechnik

Der Studiengang Lehramt Bautechnik Master wird in Kooperation mit der Universität Erfurt angeboten. Die Immatrikulation erfolgt an der Universität Erfurt. Die Einschreibung an der Bauhaus-Universität erfolgt als Nebenhörer.

#### 4526301 Geometrie

##### R. Illge

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 07.04.2014 - 11.07.2014

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 07.04.2014 - 11.07.2014

##### Kommentar

- Axiomatischer Aufbau der ebenen Euklidischen Geometrie
- Kongruenzabbildungen in der Ebene
- Ähnlichkeitsabbildungen in der Ebene
- Ebene Figuren
- Räumliche Figuren
  
- Axiomatic approach to Euklid's geometry
- Congruence mappings in the plane
- Similarity in the plane
- Two-dimensional geometric shapes
- Three-dimensional geometric shapes

### Sonderveranstaltungen