

Vorlesungsverzeichnis

Fakultät Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

WiSe 2025/26

Stand 21.10.2025

Fakultät Bau- und Umweltingenieurwissenschaften	9
B.Sc. Bauingenieurwesen	9
Grundstudium	9
Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz	9
Baukonstruktion	10
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	10
Chemie - Chemie für Ingenieure	11
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	11
Hydromechanik	12
Informatik für Ingenieure	12
Mathematik III - Stochastik	13
Mathematik I - Lineare Algebra	13
Mechanik I - technische Mechanik	14
Mobilität und Verkehr	15
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	16
Statik I - Modellbildung und statische Berechnung	16
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	17
Bodenmechanik	17
Chemie - Bauchemie	17
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	17
Geodäsie	17
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	18
Mechanik II - Festigkeitslehre	18
Physik/Bauphysik	18
Stadttechnik Wasser	18
Statik II - Strukturmechanik	18
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	18
Baustoffprüfung	18
Bauwerkssanierung	19
Betontechnologie	19
Funktionswerkstoffe und Dämmung	19
Ressourcen und Recycling	19
Studienarbeit	21
Zement, Kalk, Gips	21
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	23

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	23
Grundbau	24
Grundlagen der FEM	25
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	26
Wahlmodule	27
Prüfungen	31
M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau	36
Grundlagen	37
Baudynamik	37
Building Information Modeling im Ingenieurbau	37
Einführung in den Brückenbau	38
Höhere Mathematik	38
Nichtlineare FEM	39
Vertiefung der Bauweisen	39
Mechanik der Bau- und Werkstoffe	39
Vertiefung archineering	39
Projekt - Energieeffizienter Hochbau	39
Projekt - Leichte Flächentragwerke	40
Vertiefung Bauwerkserhaltung	40
Bestandserfassung und Bauwerksmonitoring	40
Einführung in das Bauen im Bestand	40
Instandsetzung von Holzbauwerken	41
Instandsetzung von Massivbauwerken	41
Instandsetzung von Stahl- und Verbundbauwerken	41
Ausgewählte Kapitel der Bauwerkserhaltung	41
Vertiefung Brückenbau	41
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	41
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	42
Massivbrücken	42
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	42
Vertiefung Hoch- und Industriebau	42
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	42
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	42
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	42
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	43
Vertiefung Ingenieurbau	43

Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	43
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	43
Bestandserfassung und Bauwerksmonitoring	44
Einführung in das Bauen im Bestand	44
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	45
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	45
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	45
Massivbrücken	45
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	45
Projekte	45
Wahlpflichtmodule	49
Wahlmodule	66
Prüfungen	76
B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	79
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	80
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	80
Baukonstruktion	81
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	81
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	82
Bodenmechanik	82
Chemie - Bauchemie	82
Chemie - Chemie für Ingenieure	82
Einführung in die Bauweisen	82
Einführung in die BWL/VWL	83
Energiewirtschaft	84
Geodäsie	84
Grundbau	84
Grundlagen Statik	85
Hydromechanik und Wasserbau	85
Informatik für Ingenieure	86
Klima und Meteorologie	87
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	87
Mathematik I - Lineare Algebra	87
Mechanik I - Technische Mechanik	88
Mikrobiologie für Ingenieure	89
Mobilität und Verkehr	89

Physik/Bauphysik	90
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	90
Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur	90
Siedlungswasserwirtschaft	91
Thermodynamik	91
Umweltchemie	92
Umweltrecht	92
Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb	92
Verkehr	93
Wahlmodule	94
Wissenschaftliches Arbeiten	101
Studienrichtung Baustoffe und Sanierung	102
Prüfungen	106
M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	112
Abfallbehandlung und -ablagerung	113
Anaerobtechnik	113
Angewandte Hydrogeologie	114
Betrieb und Instandsetzung von Abwassersystemen	114
Energetische Gebäudeplanung	115
Energiesystemmodellierung und Simulation	115
Grundlagen Städtebau	116
Infrastructure in developing countries	116
International Case Studies	117
Klima, Gesellschaft, Energie	118
Kommunale Abwassersysteme	118
Luftreinhaltung	118
Macroscopic Transport Modelling	118
Mathematik/Statistik	119
Microscopic Traffic Simulation	120
Raumbezogene Informationssysteme	120
Regenerative Energiesysteme	120
Simulation Methods in Engineering	120
Städtebau und urbane Räume	120
Stadt- und Raumplanung	121
Stoffstrommanagement	122
Straßenplanung	122

Trinkwasser/Industrieabwasser	122
Umweltgeotechnik	122
Urban infrastructure developement in economical underdeveloped countries	123
Verkehrsplanung	123
Verkehrssicherheit	125
Verkehrssicherheit 2	126
Verkehrstechnik	126
Wasserstoffsysteeme und Sektorenintegration	126
Projekte	126
Wahlmodule	129
Luftreinhaltung	145
Prüfungen	145
B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]	149
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	149
Baukonstruktion	150
Baustoffkunde	150
Einführung in die Bauweisen	150
Einführung in die BWL/VWL	151
Externes Rechnungswesen	152
Geodäsie	152
Grundlagen Building Information Modeling	152
Grundlagen der Bauwirtschaft	153
Grundlagen des architektonischen Entwerfens	154
Grundlagen Recht / Baurecht	154
Grundlagen Statik	155
Immobilienwirtschaft und -management	155
Informatik für Ingenieure	155
Infrastrukturwirtschaft (ISW)	156
Institutionenökonomik	156
Internes Rechnungswesen und Controlling	157
Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung	157
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	157
Mathematik III - Stochastik	157
Mathematik I - Lineare Algebra	157
Mechanik I - Technische Mechanik	158
Physik/Bauphysik	159

Projektentwicklung	159
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung	160
Projektmanagement	160
Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien	160
Softskills	161
Wahlpflichtmodul "Infrastruktur"	162
Wahlmodule	164
Geotechnik	170
Prüfungen	170
M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]	175
Bauprozesssteuerung	176
Immobilienökonomik und -management	176
Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement	177
Fach-Wahlpflichtmodul Bau	179
Fach-Wahlpflichtmodul Immobilien	181
Fach-Wahlpflichtmodul Infrastruktur	184
Fach-Wahlpflichtmodul Recht und Verträge / übergreifend	186
Projekte	190
Wahlpflichtmodule	196
Wahlmodule	210
Prüfungen	226
M.Sc. Wasser und Umwelt	230
M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering	231
Applied mathematics and stochastics for risk assessment	232
Disaster management and mitigation strategies	233
Earthquake engineering and structural design	234
Finite element methods and structural dynamics	234
Geo- and hydrotechnical engineering	236
Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey	236
Life-lines engineering	237
Primary hazards and risks	238
Structural engineering	239
Structural parameter survey and evaluation	240
Special Project	240
Elective compulsory modules	240
Elective Modules	246

Prüfungen	251
M.Sc. Digital Engineering	251
Lehramt Bautechnik (B.Sc.)	252
M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft	253
Prüfungen	253
Angewandte Kristallographie	254
Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz	255
Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone	255
Materialanalytik	255
Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung	256
Materialkorrosion- u. alterung	257
Materialwissenschaft	257
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	257
Ökologisches Bauen	260
Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung	260
Spezielle Bauchemie	260
Wissenschaftliches Kolleg	261
Wahlmodule	263
MBA Projektmanagement [Bau]	270
Zertifikat Wasser und Umwelt	271
Zertifikat WBA	271
-----	271
English-taught courses of the Faculty	271
Sonderversammlungen	288

Fakultät Bau- und Umweltingenieurwissenschaften

B.Sc. Bauingenieurwesen

Begrüßung Erstsemester des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen

M. Kraus, L. Tschirschky

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Start: 10 Uhr, 13.10.2025 - 13.10.2025

Beschreibung

Begrüßung Erstsemester des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen

Informationsveranstaltung Auslandsstudium Fakultät Bau und Umwelt

A. Engelhardt

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 19.11.2025 - 19.11.2025

Beschreibung

Wir informieren rund um das Thema Auslandsstudium und Auslandspraktikum!

- Welche Austauschplätze gibt es?
- Wann, Wo und Wie kann ich mich bewerben?
- Wie werden meine Leistungen später anerkannt?
- Möglichkeiten für Auslandspraktika?
- Finanzierungsmöglichkeiten?

Veranstalter: Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen und International Office

Ansprechpartner in der Info-Veranstaltung sind:

- Frau Andrea Weber (International Office)
- Frau Dr. Anne Engelhardt (International Counsellor)

Grundstudium

Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz

901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, R. Helbing, B. Bode

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.10.2025 - 05.12.2025

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Hörsaalübungen - Termine im Semester nach Ansage, 17.10.2025 - 05.12.2025

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 12.12.2025

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Hörsaalübungen - Termine im Semester nach Ansage, ab 12.12.2025

Beschreibung

Grundlagen der Bauverfahrenstechnik, Baustelleneinrichtung:

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

Grundlagen des Baubetriebs

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

Baukonstruktion

203001 Baukonstruktion

T. Müller

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Baukonstruktion

T. Müller

Übung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 13.10.2025 - 01.12.2025

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 08.12.2025

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

102014 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig, F. Bellmann, A. Schnell

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Fachkenntnisse über wesentliche Begriffe aus der Werkstoffkunde und kennen die Bedeutung der baustofflichen Aspekte im Bau- und Umweltingenieurwesen. Sie

kennen die grundlegenden Baustoffeigenschaften wie beispielsweise das Spannungs-Dehnungs-Verhalten und können entsprechende Kenngrößen definieren und zur Beschreibung nutzen. Sie wissen, wie entsprechende Kenngrößen zu ermitteln sind.

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

Leistungsnachweis

Testat/90min/WiSe

Chemie - Chemie für Ingenieure

102013 Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.10.2025 - 18.11.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.10.2025 - 20.11.2025

Beschreibung

Lehrinhalte:

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

Leistungsnachweis

1 Klausur/90min/WiSe

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

Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus

2204001 Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus

C. Taube, M. Kästner, P. Winkler, A. Stanic

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 13.10.2025 - 13.10.2025

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 20.10.2025

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

Hydromechanik**910004-1 Hydromechanik**

S. Beier, V. Holzhey

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2025 - 03.12.2025

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Informatik für Ingenieure**907012/1 Informatik für Ingenieure - Vorlesung**

S. Kollmannsberger, P. Kopp, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.10.2025 - 03.02.2026

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 20.10.2025 - 02.02.2026

Beschreibung

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

Bemerkung

Die Vorlesungen finden in den genannten Hörsälen in Präsenz statt.

Leistungsnachweis

Klausur/150 min (100%)/deu/WiSe

907012/2 Informatik für Ingenieure - Übung BIB**S. Kollmannsberger, P. Kopp, M. Tauscher, D. Luckey, J.**

Veranst. SWS: 3

Wagner

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 - Seminargruppe BIB/A, 22.10.2025 - 04.02.2026

1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 - Seminargruppe BIB/A, ab 07.01.2026

2-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 - Seminargruppe BIB/B, 23.10.2025 - 05.02.2026

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 - Seminargruppe BIB/B, 07.01.2026 - 04.02.2026

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 - Seminargruppe BIB/C, 24.10.2025 - 06.02.2026

3-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 2 - Seminargruppe BIB/C, ab 09.01.2026

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

1-Gruppe: **Seminargruppe BIB/A**2-Gruppe: **Seminargruppe BIB/B****Leistungsnachweis**

Semesterbegleitender Beleg

Mathematik III - Stochastik**2301003 Mathematik III - Stochastik****S. Bock**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Do, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Mathematik I - Lineare Algebra**301001/555 Mathematik I - Lineare Algebra****B. Rüffer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.10.2025 - 13.10.2025

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 20.10.2025

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

Beschreibung

- Komplexe Zahlen

- Vektorrechnung und analytische Geometrie im $\mathbb{R}^2$ und $\mathbb{R}^3$
- Einführung in den Vektorraum $\mathbb{R}^n$: lineare Unabhängigkeit, Unterräume
- Einführung in die Matrizenrechnung: Matrixoperationen, lineare Abbildungen und Matrizen, Rangbetrachtungen, spezielle Matrizen
- Lineare Gleichungssysteme (LGS): Matrizendarstellungen, homogene und inhomogene LGS, Lösbarkeit und Lösungsstruktur, GaußAlgorithmus für LGS, Matrizeninvertierung u.a. Anwendungen
- Determinanten: Definition und Eigenschaften, spezielle Flächen- und Volumenberechnungen
- Eigenwerte und Eigenvektoren reeller Matrizen
- spezielle Koordinatentransformationen
- Diagonalisierung von Matrizen
- Singulärwertzerlegung

Leistungsnachweis

Klausur

301001/555 Mathematik I - Lineare Algebra

B. Rüffer, G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG B
 1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG A
 1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG C
 2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

Mechanik I - technische Mechanik

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung

T. Most

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B
 Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Beschreibung

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

- Kräfte am starren Körper: Auseinandersetzung mit den Grundlagen von Kraft, Moment, Gleichgewicht und Äquivalenz

- Tragwerksberechnungen: Idealisierung von Tragwerkselementen, Berechnung von Stütz-, Verbindungs- und Schnittgrößen von Grundträgern, Dreigelenkrahmen, ebenen Fachwerken, Gemischtsystemen und räumlichen Tragwerken

- Einführung in das Prinzip der virtuellen Arbeit, kinematische Schnittgrößenermittlung
- Einflussfunktionen von Kraftgrößen an statisch bestimmten Systemen
- Grundlagen der Dynamik: Kinematik der Punktmasse, Kinetik der Punktmasse und von Starrkörpern, Energiesatz, Schnittgrößen an sich bewegenden Systemen

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung**T. Most, A. Flohr, M. Nageeb, T. Nguyen**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Tutorium

Tutorium

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle
 Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle
 Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung über Moodle

Mobilität und Verkehr**2909027 Mobilität und Verkehr****U. Plank-Wiedenbeck, A. Hauf, J. Uhlmann, T. Feddersen**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.10.2025 - 02.12.2025
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 09.12.2025

Beschreibung

Mit einem breiten thematischen Überblick und der Vermittlung elementarer Grundlagen bietet die Vorlesung einen ersten Einstieg in den Bereich Mobilität und Verkehr. Im Verlauf des Semesters werden dabei vier thematische Blöcke mit unterschiedlichen Unterthemen und Fragestellungen behandelt:

Verkehr und Umwelt

- Welche Klima- und Umweltwirkungen gehen vom Verkehr aus?
- Verkehrswende: Wie kann eine nachhaltige Gestaltung des Verkehrssystems gelingen?

Verkehrsmedien und Verkehrsmittel

- Aus welchen Elementen besteht das Verkehrssystem?
- Personen- und Güterverkehr, Logistik
- Bewertungskriterien für die Qualität von Verkehrsmitteln
- Verkehrsmittel: Eigenschaften, Nutzung, Herausforderungen
- › Motorisierter Individualverkehr (Pkw)
- › Nicht-motorisierter Individualverkehr (Rad- und Fußverkehr)
- › Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)
- › Schienenverkehr
- › Flugverkehr
- › Schiffverkehr

Verkehrsplanung

- Verkehrsplanungsprozesse
- Netzgestaltung
- Verkehrssicherheit

Interdisziplinäre Perspektiven

- Mobilitätsverhalten
- Verkehrspolitik
- Wahrnehmung und Erfahrung von Verkehr

Bemerkung

Lehrformat WiSe2024/25: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 07.08.2024)

Beginn der Lehrveranstaltung: 15.10.2024

Voraussetzungen

keine

Leistungsnachweis

75-minütige Klausur (Sprache: dt.)

Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

2401001 Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Vorlesung

C. Könke

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 09.12.2025
 Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, bis 02.12.2025

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2401001 Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Übung**C. Könke, S. Bock, T. Most**

Veranst. SWS: 2

Übung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Einschreibung am Lehrstuhl
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung am Lehrstuhl

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Tutorium

Tutorium

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Einschreibung am Lehrstuhl
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Einschreibung am Lehrstuhl
 Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Einschreibung am Lehrstuhl

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen**Bodenmechanik****Chemie - Bauchemie****Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus****Geodäsie**

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

Mechanik II - Festigkeitslehre

Physik/Bauphysik

Stadttechnik Wasser

Statik II - Strukturmechanik

Vertiefung Baustoffe und Sanierung

Baustoffprüfung

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Sicherheitsbelehrung und Gruppeneinteilung, sowie Übung 1: Einführung in die Baustoffprüfung, 13.10.2025 - 02.02.2026

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe a: Übung 7 bei Dr. Kletti, 10.11.2025 - 10.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe b: Übung 7 bei Dr. Kletti, 17.11.2025 - 17.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe c: Übung 7 bei Dr. Kletti, 24.11.2025 - 24.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe e: Übung 7 bei Dr. Kletti, 08.12.2025 - 08.12.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe d: Übung 7 bei Dr. Kletti, 12.01.2026 - 12.01.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die Anforderungen an die Baustoffprüfung, wichtige Prüfmethoden für Werkstoffe des Bauingenieurwesens und können sie anwenden. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse fachkundig zu bewerten. Sie können praktische Fragestellungen der Baustoffprüfung umsetzen

Lehrinhalte:

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren.

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

Course aim:

The students know the requirements for building material testing, important test methods for materials in civil engineering and can apply them. They are able to assess the results competently. They are able to implement practical issues of building material testing.

Course content:

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods.

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

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 20 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist auf 4 Personen begrenzt.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 20. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 180 min
 Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg / *Project work*

Bauwerkssanierung

Betontechnologie

Funktionswerkstoffe und Dämmung

Ressourcen und Recycling

B01-10103 Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 23.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden erkennen Holzarten und können diese gezielt für bauliche Anwendungen auswählen.

Lehrinhalte:

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

Course aim:

The students are able to identify wood species and select them specifically for constructional applications.

Course content:

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

Leistungsnachweis

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

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

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

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.10.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele

Natursteinkunde: Die Studierenden können die wichtigsten Gesteine bestimmen und kennen deren bauliche Verwendung. Sie können diese klassifizieren und beschreiben.

Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der mechanischen Verfahrenstechnik in der Rohstoff- und Abfallaufbereitung und haben einen Überblick zum Recycling von Baustoffen.

Lehrinhalte:

Natursteinkunde: Entstehung, Charakterisierung und Klassifikationsschemata von natürlichen Gesteinen; Petrographie der Sediment- und Festgesteine; Einsatzzwecke als Baustoff und als Rohstoff für Bindemittel; Lagerstätten, Gewinnung und Verarbeitbarkeit von Naturwerkstein; Schadensmerkmale und -ursachen von Natursteinen, grundlegende Sanierkonzepte
Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

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

Course aims:

Engineering petrography: The students can determine the most important rocks and know their structural use. They can classify and describe them.

Mechanical process engineering and building material recycling I: The students have basic knowledge of mechanical process engineering in raw material and waste processing and have an overview of the recycling of building materials.

Course content:

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

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

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

Voraussetzungen

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

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

Leistungsnachweis

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

Studienarbeit

B01-10200: Studienarbeit

A. Flohr, A. Osburg

Wissenschaftliches Modul

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Raumbekanntgabe via moodle, 16.10.2025 - 16.10.2025

Beschreibung

Qualifikationsziel:

Es handelt sich um die erste selbstständig anzufertigende Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung erworben werden. Die Bearbeitung erfolgt mit einem hohen Grad fachlicher Anleitung und Betreuung. Die Studienarbeit muss öffentlich und vor einer Prüfungskommission verteidigt werden, wodurch die Präsentationsfähigkeiten geschult werden.

Lehrinhalte:

Am Beginn erfolgt eine Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens. Das Thema der Studienarbeit sollte in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studium und ggf. mit dem gewählten Berufsfeld stehen. Die Arbeit kann auch zu einem aus der Praxis heraus vorgeschlagenen Thema durchgeführt und von einem Wirtschaftsunternehmen oder einer Organisation der Öffentlichen Hand mitbetreut werden.

Course aim

This is the first work to be done independently, in which competencies in structured work, topic-related literature research, experimental planning, execution and evaluation are acquired. The work is carried out with a high degree of professional guidance and supervision. The student research project must be defended publicly and in front of a board of examiners, whereby the presentation skills are trained.

Course content

At the beginning there is a deepening of the scientific work. The topic of the student research project should be related to the content of the studies and, if applicable, to the chosen professional field. The thesis can also be carried out on a topic proposed from practical experience and supervised by a business enterprise or a public-sector organisation.

Voraussetzungen

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

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

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

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

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

Zement, Kalk, Gips

B01-10101 Zement, Kalk, Gips**H. Ludwig**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 14.10.2025 - 03.02.2026

Mo, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 20.10.2025 - 09.02.2026

BeschreibungQualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die wichtigsten mineralischen Bindemittel im Bauwesen, insbesondere zementbasierte Stoffsysteme für den Betonbau sowie Zement, Kalk und Calciumsulfat-Bindemittel zur Herstellung von Putz-, Mauer- und Estrichmörtel, Trockenbauelementen und Wandbaustoffen. Sie haben qualitative Kenntnisse bezüglich der bindemittelspezifischen CO₂-Emission, Primärenergieverbrauch u.a. ökologischer Faktoren der Ausgangsstoffe für Beton und Mörtel. Sie verstehen die Herstellungsprozesse, Verarbeitung und Anwendung. Sie sind in der Lage, Bindemittel für konkrete Anwendungen korrekt unter den Aspekten der Funktionalität, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit auszuwählen und zu bewerten. Die Studierenden kennen die relevanten Prüf- und Untersuchungsmethoden der verschiedenen mineralischen Bindemittel.

Lehrinhalte:

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

Course aim:

The students know the most important mineral binders in civil engineering, especially cement-based material systems for concrete construction as well as cement, lime and calcium sulphate binders for the production of plaster, masonry and screed mortar, dry construction elements and wall construction materials. They have qualitative knowledge regarding the binder-specific CO₂ emission, primary energy consumption and other ecological factors of the raw materials for concrete and mortar. They understand the manufacturing processes, processing and application. They will be able to correctly select and evaluate binders for specific applications in terms of functionality, serviceability, durability and sustainability. The students are familiar with the relevant testing and investigation methods for the various mineral binders.

Course content:

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

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung "Zement, Kalk, Gips" ist bei der Wahl des Masterstudiums "Baustoffingenieurwissenschaft" (BSIW) eine empfohlene Voraussetzung. Sind die hier behandelten Lehrinhalte nicht Bestandteil des Bachelorstudiums, mit dem sich der Absolvent für den Masterstudiengang BSIW bewirbt, wird empfohlen, die Lehrveranstaltung als Wahlmodul zu belegen.

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

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

Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

2201003 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus

L. Abrahamczyk, M. Kästner

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

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

C. Taube, S. Rau, A. Stanic

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

Bemerkung

Einzeltermine nach Ansage

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2205002 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I
M. Kraus, H. Fritz

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundbau
2906002 Grundbau - Teil: Ingenieurgeologie
G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, UIB

Do, unger. Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, BIB - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

- Wasser im Baugrund, Dimensionierung von Grundwasserhaltungen
- Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Pfahlgründungen
- Verfahren der Baugrundverbesserung
- Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

Voraussetzungen

Belegarbeit

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach, G. Aselmeyer, L. Tschirschky

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Übung UIB + BIB

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Grundlagen der FEM

2402003 Grundlagen FEM

S. Kollmannsberger, P. Kopp, J. Wagner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- FEM für ein-dimensionale, zwei-dimensionale und drei-dimensionale Probleme der Elastostatik
- Locking, gemischte und hybride FEM-Formulierung
- Balkenelemente (Timshenko und Euler-Bernoulli Balken)

- Plattenelemente (Mindlin-Reissner und Kirchhoff Platten)
- Einfuehrung in die FEM-Programmierung mit matlab

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2402003 Grundlagen FEM**J. Lopez Zermeño**

Veranst. SWS: 2

Übung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 08.12.2025

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, bis 01.12.2025

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung Gruppe 1 an ausgewählten Terminen (Ansage beachten)

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung Gruppe 2 an ausgewählten Terminen (Ansage beachten)

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl

Projekt Konstruktiver Ingenieurbau**2204004 Projekt Konstruktiver Ingenieurbau****G. Morgenthal, M. Kraus, H. Fritz, S. Rau, S. Chowdhury, M. Kästner** Veranst. SWS: 6**Kästner****Projekt**

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Teil: Stahlbau, ab 11.12.2025

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Teil: Stahlbau, bis 04.12.2025

Do, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Teil: Massivbau (Termine nach Ansage)

Do, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Teil: Massivbau - Poolübung (Termine nach Ansage)

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Teil: Massivbau (Termine nach Ansage)

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Teil: Massivbau - Poolübung (Termine nach Ansage)

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens (Literaturrecherche und -analyse, wissenschaftliches Schreiben, usw.)
- Analyse einer Entwurfsaufgabe im Konstruktiven Ingenieurbau im Kontext aller beteiligten Fachdisziplinen
- Entwurf eines speziellen Tragwerks (Hochbau oder Ingenieurbau) sowie vergleich und Bewertung von Entwurfsvarianten einschließlich der Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit
- Visualisierung, Präsentation und Verteidigung des Entwurfs
- Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung des Tragwerks unter Beachtung aller Randbedingungen (z.B. Interaktion Bauwerk-Baugrund, Interaktion Bauwerk-Einwirkung u.a.)
- Visualisierung und Präsentation der Ergebnisse der Tragwerksanalyse
- Erarbeitung vollständiger Planungsunterlagen
- Erarbeitung von Bauablaufplänen unter besonderer Beachtung kritischer Bauzustände

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation

Wahlmodule

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

Bemerkung:

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

124120302 Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen

C. Völker, A. Benz
Seminar

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Unter Nutzung des **Online-Kurses** „Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen“ auf dem **SDG-Campus** (Sustainable Development Goals beschreiben die UN-Nachhaltigkeitsziele: <https://sdg-campus.de/>) werden folgende Themen bearbeitet:

- Grundlagen zu den Themen Planetare Belastungsgrenzen
- Klimawandel und die Auswirkungen des Gebäudesektors darauf
- Nachhaltigkeitsstrategien
- Grundlagen der klimatischen Randbedingungen solare Strahlung, Wind und Temperatur
- Thermische Grundsätze passiver Strategien
- standort- und gebäudespezifische Entwurfsprinzipien
- Behaglichkeit durch passive Strategien

Bemerkung

Kann als Begleitmodul für die Veranstaltung „Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 6: Ausführung Innenausbau & Energieautarkie“ belegt werden

Die Veranstaltung ist auf eine **Gesamt-Teilnehmerzahl von XX** begrenzt.

Voraussetzungen

Es ist kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

- mündliche Prüfung

2903010 Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft
E. Kraft, T. Haupt, D. Gaeckle, I. Lange, R. Englert

Veransth. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

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

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

Leistungsnachweis

schriftliche oder mündliche Prüfung

325230027 Robotic Tectonics III – Roboterbasierte Lehr- und Lernumgebung für automatisierte Bauprozesse
J. Willmann, L. Abrahamczyk, M. Braun, M. Haweyou, KuG

Veransth. SWS: 2

Wissenschaftsmodul

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Raum: D-LAB (Geschwister-Scholl-Straße 13), 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Leistungsnachweis

Voraussetzungen für das Bestehen der Lehrveranstaltung sind a) die regelmäßige und aktive Teilnahme an den Sitzungen (mind. 80%); b) die Erarbeitung und Abhaltung eines eigenen Referats; und c) das Einreichen einer Hausarbeit zum Semesterende mit positiver Benotung

301029 Seminar Angewandte Mathematik

B. Rüffer

Seminar

Beschreibung

In diesem Forschungsseminar geht es um grundsätzliche und auch forschungsnahe mathematische Themen.

Bei Interesse bitte an der Professur Angewandte Mathematik melden.

Leistungsnachweis

Vortrag

typotopie – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Sonstige Veranstaltung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C, Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Januar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Infos unter:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=55332>

https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Die offene Lehrveranstaltung typotopie+ erreicht 12 ETCS.

Für Studierende von typotopie+ ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19.–22. März 2026 verpflichtend.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

typotopie+ – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 8

Sonstige Veranstaltung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 05.11.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Februar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Bestandteil des Seminars ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19. - 22. März 2026.

Infos unter: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

typotopie is an interdisciplinary design module in the context of typography, space, structure, material, light and staging. You will develop and implement experimental concepts for the Bauhaus University's presentation at the Leipzig Book Fair, inspired by the ideals of reduction, construction, clarity and ideas.

Cardboard, wood and light form the structural framework, typography the narrative structure. We are looking for ideas that are more than just spaces; they should be legible, tangible and expressive. Ultimately, our common goal is to be at the book fair.

The preliminary courses for the module focus on craftsmanship. You will experiment with lightweight, material-saving constructions in the form of rods, folded structures and membranes. Light artist Cornelia Erdmann will introduce you to light as a material. It is best to work on your proposal for a producible exhibition stand in a team. You can use the knowledge you have gained in the preliminary courses. We will start construction together in February, and you will have the opportunity to expand your technical skills.

Part of the seminar is the assembly and dismantling of the exhibition stand during the book fair from 19 to 22 March 2026.

Information at: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Starttermin: 15. Oktober, 13.30 Uhr

Die Studierenden des Moduls verpflichten sich in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende der Buchmesse zur Teilnahme.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Die Abgabeleistungen für B.Sc. und M.Sc. unterscheiden sich in der Bearbeitungstiefe und Aufgabenstellung.

Prüfungen

101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

101021 Prüfung: Betontechnologie

H. Ludwig, K. Siewert

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, 02.03.2026 - 02.03.2026

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

T. Baron, H. Ludwig, J. Schneider

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 16:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

101032 Prüfung: Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig, T. Baron

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

101035 Prüfung: Funktionswerkstoffe und Dämmung

A. Hecker, H. Ludwig

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, 16.02.2026 - 16.02.2026

101037 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron, H. Ludwig

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, 26.02.2026 - 26.02.2026

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

H. Kletti, H. Ludwig

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, 24.02.2026 - 24.02.2026

102003 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg, U. Schirmer

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, 04.03.2026 - 04.03.2026

102013 Prüfung: Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

102014 Testat: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, 20.02.2026 - 20.02.2026

102015 Prüfung: Chemie - Bauchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, 19.02.2026 - 19.02.2026

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

M. Kästner

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, 27.02.2026 - 27.02.2026

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 08:30 - 10:20, 23.02.2026 - 23.02.2026

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

204001 Prüfung: Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus**G. Morgenthal**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 24.02.2026 - 24.02.2026

204002 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Stahlbetonbau**C. Taube**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, 23.02.2026 - 23.02.2026

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

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, 02.03.2026 - 02.03.2026

204005 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II - Stahl- und Spannbetonbau II**G. Morgenthal**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

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

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

205024 Prüfung: Bauweisen KI I - Stahl- und Hybridbau I**M. Kraus**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, 26.02.2026 - 26.02.2026

205025 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus**M. Kästner**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

205026 Prüfung: Bauweisen KI II - Stahl- und Hybridbau II
M. Kraus

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 23.02.2026 - 23.02.2026

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra
B. Rüffer

Prüfung

Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, Die 2. Wiederholungsprüfung findet - wie zu Beginn des Semesters angekündigt (siehe auch im entsprechenden Modulblatt) - als mündliche Prüfung statt. Die Termine werden durch die Professur rechtzeitig bekannt gegeben., 16.02.2026 - 16.02.2026

Mo, Einzel, 11:30 - 12:00, Raumübergabepuffer, 16.02.2026 - 16.02.2026

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen
B. Rüffer

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Die 2. Wiederholungsprüfung findet - wie zu Beginn des Semesters angekündigt (siehe auch im entsprechenden Modulblatt) - als mündliche Prüfung statt. Die Termine werden durch die Professur rechtzeitig bekannt gegeben., 25.02.2026 - 25.02.2026

Mi, Einzel, 12:00 - 12:30, Raumübergabepuffer, 25.02.2026 - 25.02.2026

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik
S. Bock

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Die 2. Wiederholungsprüfung findet - wie zu Beginn des Semesters angekündigt (siehe auch im entsprechenden Modulblatt) - als mündliche Prüfung statt. Die Termine werden durch die Professur rechtzeitig bekannt gegeben., 20.02.2026 - 20.02.2026

Fr, Einzel, 14:30 - 15:00, Raumübergabepuffer, 20.02.2026 - 20.02.2026

302006 Prüfung: Physik/Bauphysik
C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, 27.02.2026 - 27.02.2026

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

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, 16.02.2026 - 16.02.2026

401002 Prüfung: Statik II - Strukturmechanik

C. Könke, T. Most

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, 25.02.2026 - 25.02.2026

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

T. Most

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 02.03.2026 - 02.03.2026

402002 Prüfung: Mechanik II - Festigkeitslehre

T. Rabczuk

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

Bemerkung

402003 Prüfung: Grundlagen der FEM

S. Kollmannsberger, P. Kopp

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, 18.02.2026 - 18.02.2026

901021 Prüfung: Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, B. Bode

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

905001 Prüfung: Geodäsie

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

906002 Prüfung: Grundbau**P. Staubach, G. Aselmeyer**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

906024 Prüfung: Bodenmechanik**D. Rütz**

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 16:30, 19.02.2026 - 19.02.2026

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 180 Minuten

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen.

906025 Prüfung: Hydromechanik**S. Beier, V. Holzhey**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, 04.03.2026 - 04.03.2026

907012 Prüfung: Informatik für Ingenieure**S. Kollmannsberger, P. Kopp, M. Tauscher, D. Luckey, J.****Wagner**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, reguläre Prüfung für Matrikel 24 + 25, 26.02.2026 - 26.02.2026

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Wiederholer ab Matrikel 23, 26.02.2026 - 26.02.2026

908024 Prüfung: Stadttechnik Wasser**S. Beier, R. Englert**

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

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

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, 26.02.2026 - 26.02.2026

M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau

Informationsveranstaltung Auslandsstudium Fakultät Bau und Umwelt

A. Engelhardt

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 19.11.2025 - 19.11.2025

Beschreibung

Wir informieren rund um das Thema Auslandsstudium und Auslandspraktikum!

- Welche Austauschplätze gibt es?
- Wann, Wo und Wie kann ich mich bewerben?
- Wie werden meine Leistungen später anerkannt?
- Möglichkeiten für Auslandspraktika?
- Finanzierungsmöglichkeiten?

Veranstalter: Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen und International Office

Ansprechpartner in der Info-Veranstaltung sind:

- Frau Andrea Weber (International Office)
- Frau Dr. Anne Engelhardt (International Counsellor)

Grundlagen

Baudynamik

2401016 Baudynamik

T. Most

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

- Einfache Schwingungsvorgänge, freie Schwingungen von EFHG-Systemen
- Erzwungene Schwingungen von EFHG-Systemen: harmonische Anregung, Impulsanregung, periodische Anregung, Frequenzgangfunktion, Impulsreaktionsfunktion, dynamische Vergrößerungsfunktion
- Methoden zur Berechnung der dynamischen Antwort im Zeitbereich: Duhamelintegral, Methode der zentralen Differenzen, Newmark-Methoden
- Freie und erzwungene Schwingungen von MFHG-Systemen, Modalanalyse, modale Superposition
- Kontinuierliche Systeme
- Anwendungen: Maschineninduzierte Schwingungen, Windinduzierte Schwingungen, Erdbebenanregung, Personeninduzierte Schwingungen

Building Information Modeling im Ingenieurbau

2303003 Building Information Modeling im Ingenieurbau

C. Koch, J. Taraben

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Übung (Termine nach Ansage)

Beschreibung

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

Einführung in den Brückenbau

2204021 Einführung in den Brückenbau

G. Morgenthal, S. Rau, M. Butler-Helmrich

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Übung (Termine nach Ansage)

Beschreibung

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

Höhere Mathematik

2301014 Höhere Mathematik

B. Rüffer, G. Schmidt

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Modellierung von Grundaufgaben des Bauingenieurwesens, Aufstellen der Differentialgleichungen und Diskussion von Anfangs- und Randbedingungen, Klassifizierung und Koordinatentransformation; kanonische Form von Differentialgleichungen
- Konstruktion analytischer Lösungen für Spezialfälle, Unterstützung durch Computeralgebrasysteme und mittels numerischer Methoden
- Diskussion eines Wärmeleitproblems vom mathematischen Modell bis zur Programmierung einer numerischen Lösung
- Analyse des Gesamtproblems und Zerlegung in Teilprobleme
- Interpretation und Bewertung der Resultate

Nichtlineare FEM

2402008 nichtlineare FEM

T. Rabczuk, J. Lopez Zermeño

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Übung

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Vertiefung der Bauweisen

2205020 Vertiefung der Bauweisen

M. Kraus, M. Kästner, C. Taube, C. Sirtl

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Teilmodul - Stahlbau, bis 18.12.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Teilmodul - Stahlbau, bis 18.12.2025

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Teilmodul - Stahl- und Spannbetonelemente im GZG

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mechanik der Bau- und Werkstoffe

Vertiefung archineering

Projekt - Energieeffizienter Hochbau

Projekt - Leichte Flächentragwerke

Vertiefung Bauwerkserhaltung

Bestandserfassung und Bauwerksmonitoring

204033 Bestandserfassung

V. Rodehorst, T. Gebhardt

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

Beschreibung

Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenz in Bezug auf das Erfassen von Bauwerksgeometrien.

- Projektmanagement (Aufgabenanalyse, Messplanung, Nachbearbeitung, Qualitätssicherung)
- Grundlagen der Bauwerksvermessung (Aufgaben, Methoden, Messgrößen, Toleranzen, Bezugssysteme und Koordinaten)
- Dokumentation von Bauwerken (Ansichten & Pläne, CAD-Modellierung, Geoinformationssysteme, Fotografie)
- Geodätische Messverfahren (Tachymetrie, Nivellement, GNSS-Verfahren, Netzmessung)
- (Architektur-)Photogrammetrie (Grundlagen, Entzerrung, Stereo-, Mehrbild- und UAV-Photogrammetrie)
- Terrestrisches Laserscanning (Messsysteme, Arbeitsablauf, Registrierung)
- Multisensor- und Mobile Mapping Systeme

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 120 min

2205024-3 Grundlagen Bauwerksmonitoring

G. Morgenthal, S. Rau

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Einführung in das Bauen im Bestand

101041 Einführung in das Bauen im Bestand

H. Hinterbrandner

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 13.10.2025 - 09.02.2026

Beschreibung

Vermittlung von Kenntnissen über die wesentlichen Baukonstruktionen des historischen und neueren Bestandes und deren Charakterisierung und bauzeitlichen Einordnung.

- Deckenkonstruktionen: (Arten und Aufbau von Holzbalkendecken, unbewehrten Steindecken, Steineisendecken, Stahlsteindecken)
- Eisenbetonkonstruktionen, Eisenbetonrippendecken

- Mauern (Umfassungsmauern, Wehrmauern und Stützmauern aus Naturstein, Bruchsteinmauerwerk, Mauerwerksöffnungen, Mauerwerk aus künstlich hergestellten Steinen, Lehmwände)
- Gründungen und Fundamente (Bruchsteinfundamente, Grundmauern, Pfahlgründungen, Balken- und Bohlenroste, historische Flächengründungsvarianten, bewehrte Stampflehm Böden)
- Dachkonstruktionen (Hölzerne Dachstuhlkonstruktionen, Stahl-, Stahlbetondachkonstruktionen, Vollwandschalungsträger, Fachwerkkonstruktionen, Dachkonstruktionen aus Eisen und Stahl, Gussbauteile)
- Stützen und Säulen
- historische Baumaterialien und regionale Verfügbarkeiten, Erkennen handwerklicher Bearbeitungsmerkmale und -spuren, Zuordnung von typischen, konstruktiven und baulichen Merkmalen zu den Bauepochen

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 120 min

Instandsetzung von Holzbauwerken

Instandsetzung von Massivbauwerken

Instandsetzung von Stahl- und Verbundbauwerken

Ausgewählte Kapitel der Bauwerkserhaltung

101043 Ausgewählte Kapitel der Bauwerkserhaltung

H. Ludwig, T. Baron, J. Melzner, C. Koch, D. Erfurt, C. Rößler, S. Huthöfer, H. Kletti, R. Holst, A. Hecker, A. Flohr, P. Staubach, D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Vertiefung Brückenbau

Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

2204024-1 Brückennachrechnung

M. Kraus, R. Arnold

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 05.01.2026

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, ab 05.01.2026

2204024-2 Großbrücken und Brückendynamik

G. Morgenthal, M. Butler-Helmrich, S. Rau

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Poolübung - Termin nach Ansage

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2205024-3 Grundlagen Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Geotechnik und Gründungskonstruktionen**Massivbrücken****Stahl-, Verbund- und Holzbrücken****Vertiefung Hoch- und Industriebau****Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus****2205022-2 Heißbemessung im Konstruktiven Ingenieurbau****M. Achenbach, C. Taube**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 15:00, Zusatztermin (online), 19.12.2025 - 19.12.2025

Fr, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Ersatztermin für 09.01.2026, 16.01.2026 - 16.01.2026

Fr, gerade Wo, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

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

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, bis 15.12.2025

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), bis 15.12.2025

2205024-3 Grundlagen Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Geotechnik und Gründungskonstruktionen**Hoch- und Industriebau (Massivbau)**

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

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), ab 05.01.2026

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, ab 05.01.2026

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

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Poolübung - Termin nach Ansage

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302

2205024-3 Grundlagen Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus**2205022-2 Heißbemessung im Konstruktiven Ingenieurbau****M. Achenbach, C. Taube**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 15:00, Zusatztermin (online), 19.12.2025 - 19.12.2025

Fr, Einzel, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Ersatztermin für 09.01.2026, 16.01.2026 - 16.01.2026

Fr, gerade Wo, 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

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

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Vorlesung, bis 15.12.2025

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Poolübung (Beginn wird in der Vorlesung bekannt gegeben), bis 15.12.2025

2205024-3 Grundlagen Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Bestandserfassung und Bauwerksmonitoring**204033 Bestandserfassung****V. Rodehorst, T. Gebhardt**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105

Beschreibung

Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenz in Bezug auf das Erfassen von Bauwerksgeometrien.

- Projektmanagement (Aufgabenanalyse, Messplanung, Nachbearbeitung, Qualitätssicherung)
- Grundlagen der Bauwerksvermessung (Aufgaben, Methoden, Messgrößen, Toleranzen, Bezugssysteme und Koordinaten)
- Dokumentation von Bauwerken (Ansichten & Pläne, CAD-Modellierung, Geoinformationssysteme, Fotografie)
- Geodätische Messverfahren (Tachymetrie, Nivellement, GNSS-Verfahren, Netzmessung)
- (Architektur-)Photogrammetrie (Grundlagen, Entzerrung, Stereo-, Mehrbild- und UAV-Photogrammetrie)
- Terrestrisches Laserscanning (Messsysteme, Arbeitsablauf, Registrierung)
- Multisensor- und Mobile Mapping Systeme

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 120 min

2205024-3 Grundlagen Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Einführung in das Bauen im Bestand**101041 Einführung in das Bauen im Bestand****H. Hinterbrandner**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 13.10.2025 - 09.02.2026

Beschreibung

Vermittlung von Kenntnissen über die wesentlichen Baukonstruktionen des historischen und neueren Bestandes und deren Charakterisierung und bauzeitlichen Einordnung.

- Deckenkonstruktionen: (Arten und Aufbau von Holzbalkendecken, unbewehrten Steindecken, Steineisendecken, Stahlsteindecken)
- Eisenbetonkonstruktionen, Eisenbetonrippendecken
- Mauern (Umfassungsmauern, Wehrmauern und Stützmauern aus Naturstein, Bruchsteinmauerwerk, Mauerwerksöffnungen, Mauerwerk aus künstlich hergestellten Steinen, Lehmwände)
- Gründungen und Fundamente (Bruchsteinfundamente, Grundmauern, Pfahlgründungen, Balken- und Bohlenroste, historische Flächengründungsvarianten, bewehrte Stampflehm Böden)
- Dachkonstruktionen (Hölzerne Dachstuhlkonstruktionen, Stahl-, Stahlbetondachkonstruktionen, Vollwandschalungsträger, Fachwerkkonstruktionen, Dachkonstruktionen aus Eisen und Stahl, Gussbauteile)
- Stützen und Säulen
- historische Baumaterialien und regionale Verfügbarkeiten, Erkennen handwerklicher Bearbeitungsmerkmale und -spuren, Zuordnung von typischen, konstruktiven und baulichen Merkmalen zu den Bauepochen

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 120 min

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Hoch- und Industriebau (Massivbau)

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)

Massivbrücken

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

Projekte

205035 Projekt Hochbau - Entwurf Tragsystem

M. Kraus, C. Sirtl

Projekt

Beschreibung

Ziel des Projekts ist die selbstständige Entwicklung des Tragkonzeptes eines Gebäudekomplexes

- Einarbeiten in die Thematik des Modularen Bauens, Skelettbauweise
- Erschließen der Grundlagen zur Entwurfsplanung von Tragsystemen
- Statische Bemessung von Primärbauteilen, Aussteifungskonzept sowie Anschlussdetails
- Verknüpfen von Aspekten der Nachhaltigkeit mit dem Planungsprozess

Informationen zum Projektablauf und der Termin für die Einführungsveranstaltung sind im Moodle-Raum zu finden. Das Moodle-Passwort lautet **Projekt_SH_WiSe25**.

Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Präsentation, schriftliche Ausarbeitung

906027 Projekt Geotechnik

P. Staubach, L. Tschirschky, B. Bapir, D. Lin

Projekt

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Vorstellung der Projekthinhalte, 14.10.2025 - 14.10.2025

Beschreibung

Projekt Geotechnik - Erdbebenbeanspruchte Gründungen von Offshore-Windenergieanlagen

Im Rahmen des Projektes werden mit Hilfe von 3D-Druck Gründungen für Offshore-Windenergieanlagen geplant und hergestellt, welche anschließend in einer Sandprobe auf dem Rütteltisch der Professur Geotechnik installiert und durch ein Erdbebensignal belastet werden. Untersucht wird die Reaktion der Gründung auf die Erdbebenbeanspruchung sowohl im Labor als auch in numerischen Simulationen im FE-Programm numgeo (www.numgeo.de). Ein anschließender Vergleich der Ergebnisse validiert die Versuche.

Weitere Informationen und eine genaue Projektbeschreibung können der [Webseite der Professur Geotechnik](#) entnommen werden.

Bemerkung

Bei Interesse bitte bei Lisa Tschirschky (lisa.tschirschky@uni-weimar.de) melden.

Beginn des Projektes voraussichtlich im Oktober 2025.

Es ist eine Mindestteilnehmerzahl von zwei Studierenden erforderlich, um das Projekt durchführen zu können.

Leistungsnachweis

Schriftlicher Projektbericht (75%) + Präsentation (25%)

301028 Topics in Applied Mathematics

S. Bock, N. Gorban, B. Rüffer, M. Schönlein

Projekt

Beschreibung

The contents of the projects cover a wide range of recent topics in applied mathematics and related fields, such as computer science and engineering.

Leistungsnachweis

Report and presentation

901014 Studienprojekt Bau

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 22.10.2025

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am ???
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektauftritt) am ???
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (donnerstags, 13:30 - 16:45 Uhr) nach Ansage
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- Die weitere Ausgestaltung der Aufgabenstellungen wird sukzessive im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess und mögliche Alternativen und Varianten, die ausgearbeitet werden (Prozesstagebuch).
- Sofern eine Wettbewerbseinreichung möglich ist, sollte dieses auch schon im Rahmen der Semesterleistung vorbereitet werden. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
 - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
 - Endpräsentation 30 %,
 - schriftliche Ausarbeitung 40 %

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

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

912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

T. Beckers, N. Bieschke, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, In Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online, 22.10.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

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

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

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

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

Das Thema des im Wintersemesters 2024/25 angebotenen Studienprojekts ist im Moodle-Raum der „Projektbörse Masterprojekte Bau Immobilien Infrastruktur (B-M-I)“ zu finden.

Bemerkung

Anmeldung:

Die Teilnahme an dem Projekt Infrastrukturökonomik und -management ist nur nach vorheriger Anmeldung und erfolgter Bestätigung dessen Erhalts eines Platzes durch die Professur IWM möglich. Die Anmeldung und die Platzvergabe erfolgen bei der Projektbörse- / Informations-Veranstaltung am Mittwoch, 16.10.2024, um 13.30 Uhr, die im Veranstaltungsverzeichnis angekündigt ist.

Bei der Projektbörse- / Informations-Veranstaltung werden die verschiedenen im Wintersemester 2024/25 für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] angebotenen Studienprojekte vorgestellt. Wenn sich im Rahmen der Projektbörse für ein von der Professur IWM angebotenes Studienprojekt mehr Interessenten melden als Plätze vorhanden sind, werden bei der Platzvergabe grundsätzlich diejenigen Studierenden bevorzugt berücksichtigt, die sich bereits vorab bei der Professur IWM per Email vorangemeldet hatten. Eine derartige Voranmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (thorsten.beckers@uni-weimar.de, marten.westphal@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes Thema übersenden. Die Voranmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 15.10.2024, um 23.59 Uhr durchzuführen. Sollten mehr Voranmeldungen eingehen als Plätze vorhanden sind, dann werden die Voranmeldungen grundsätzlich nach der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen.

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

- Voranmeldung (vor Projektbörse) bis zum Dienstag, 15.10.2024 (23:59 Uhr) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (siehe oben).
- Bei Projektbörse- / Informations-Veranstaltung am 16.10.2024 um 13:30 Uhr erfolgen Anmeldung und Platzvergabe je nach Verfügbarkeit noch vorhandener Plätze in den einzelnen Themenbereichen.
- Projektauftritt am Mittwoch, 23.10.2024 um 13:30 Uhr (vorzugsweise als Präsenztermin, ansonsten online).
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (in Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online) unter Einbezug der betreuenden Mitarbeiter/innen der Professur IWM. Termine für diese Treffen werden gemeinsam abgestimmt (z.B. mittwochs, 13.30 bis 16.45 Uhr). Bei Terminfestlegungen werden die Nicht-Verfügbarkeit von Studierenden aufgrund von Mitgliedschaften in universitären Gremien o.Ä. in jedem Fall berücksichtigt.)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden.
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in und bei einigen Terminen ergänzend durch Prof. Dr. Thorsten Beckers betreut.
- Während der Projektbearbeitung (insbesondere im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen) wird die Aufgabenstellung sukzessive präzisiert.
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess, mit dem diese abgeleitet werden.

Leistungsnachweis

Projektarbeit, Endbericht und Präsentation:

- Prozess und Mitarbeit: 15 %
- Zwischenpräsentationen: 15 %
- Endpräsentation: 30 %
- Schriftliche Ausarbeitung / Abschlussbericht: 40 %

Wahlpflichtmodule

2205016 Aluminiumbau

M. Kraus, C. Sirtl, M. Moscoso Avila

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl Stahl- und Hybridbau oder via MOODLE.

Voraussetzungen

Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Chowdhury

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 22.10.2025 - 22.10.2025

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 12.11.2025 - 12.11.2025

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 26.11.2025 - 26.11.2025

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 10.12.2025 - 10.12.2025

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise

Beschreibung

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods, including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

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

Voraussetzungen

B.Sc.

Mechanics

Leistungsnachweis

1 Project report

"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **WiSe**

1 written exam

"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **WiSe** + SuSe

204026 Konstruktiver Wasserbau

K. Thürmer, C. Taube

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, erste Veranstaltung am 20.10.

Beschreibung

Im Bereich Wasserbau werden Grundlagen des konstruktiven Wasserbaus für Deiche, Dämme und Wehre vermittelt. Sämtliche theoretischen Inhalte werden mit Beispielen und Berechnungen hinterlegt.

Inhalt:

- Antiker Wasserbau
- Talsperren und Wehranlagen
- Wasserkraftwerke
- Verkehrswasserbau
- Flussbau
- Beton im Wasserbau

Bemerkung

Erste Veranstaltung am **20.10.2025**.

Wir werden eine Exkursion zu einer Thüringer Talsperre durchführen.

Für Aufgaben in Zusammenarbeit mit den Talsperrenbetreibern können im Anschluss an die Lehrveranstaltung Bachelor- und Masterarbeiten vergeben werden.

Leistungsnachweis

Klausur, 90 min.

401018 Türme, Maste, Schornsteine

C. Könke, F. Wolf

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung

Teil 1: Grundlagen

Thematische Schwerpunkte:

- Geschichtliches und Definitionen
- Begrifflichkeiten und Besonderheiten von hohen, schlanken Bauwerken
- Aerodynamische und meteorologische Grundlagen
- Belastungen und Einwirkungen auf Turm-, Mast und Schornsteinkonstruktionen
- Materialien/Baustoffe für Türme, Masten und Schornsteine
- Spezielle Modelle zur Berücksichtigung von statisch und geometrisch nichtlinearem Tragverhalten
- Grundlagen der Theorie von Seiltragwerken
- Grundlagen zur Bauwerksdynamik und Bauwerksdämpfung von Türmen, Mastern und Schornsteinen

Bemerkung

Aufbauend auf dem ersten Teil der Veranstaltung findet im Sommersemester **Teil 2 – Berechnung, Konstruktion und Ausführung** statt.

Für die Teilnahme an diesem zweiten Teil ist der erfolgreiche Abschluss von **Teil 1 - Grundlagen** erforderlich!

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussprüfung (120 min)

906022 Experimentelle Geotechnik - Gründungsschäden und Sanierung
D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke
G. Aselmeyer, P. Staubach

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.
- Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

mündliche Projektpräsentation + schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

L. Kirschnick

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Online, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik und Bauingenieurwesen, die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über 2 Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende des Semesters findet eine Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor am Ende jedes Sommersemesters abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten wird erwartet.

Bemerkung

Bitte tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

124120302 Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen

C. Völker, A. Benz

Veranst. SWS: 2

Seminar

Beschreibung

Unter Nutzung des **Online-Kurses** „Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen“ auf dem **SDG-Campus** (Sustainable Development Goals beschreiben die UN-Nachhaltigkeitsziele: <https://sdg-campus.de/>) werden folgende Themen bearbeitet:

- Grundlagen zu den Themen Planetare Belastungsgrenzen
- Klimawandel und die Auswirkungen des Gebäudesektors darauf
- Nachhaltigkeitsstrategien
- Grundlagen der klimatischen Randbedingungen solare Strahlung, Wind und Temperatur
- Thermische Grundsätze passiver Strategien
- standort- und gebäudespezifische Entwurfsprinzipien
- Behaglichkeit durch passive Strategien

Bemerkung

Kann als Begleitmodul für die Veranstaltung „Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 6: Ausführung Innenausbau & Energieautarkie“ belegt werden

Die Veranstaltung ist auf eine **Gesamt-Teilnehmerzahl von XX** begrenzt.

Voraussetzungen

Es ist kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

- mündliche Prüfung

901039 Bauen im Bestand / Bauleitung und SiGeKo

H. Bargstädt, J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 7 Termine nach Ansage!

901036 Lean construction management

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 07:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 12:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

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

B01-10102 Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2025 - 05.02.2026

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

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

Untersuchungsverfahren

The students know the basics for understanding the connections between material properties, chemistry of the material and the structure of matter. They have the knowledge of general and special mineralogy as well as crystallography. The students know the mineralogical-analytical methods necessary for material characterization and can use them in a targeted and problem-oriented way.

Focal points: General and special mineralogy, crystallography and structure of matter (focus on building materials); physical and chemical properties of inorganic materials; mineralogical-material-analytical methods with practical laboratory components

Voraussetzungen

Empfehlung: Teilmodul "Natursteinkunde" im Modul "Ressourcen und Recycling" (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/Umweltingenieurwesen, Vertiefung bzw. Studienrichtung Baustoffe und Sanierung)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (180 min)

B01-10201: Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

Schwerpunkte: Messprinzipien und Anwendung grundlegender und spezieller Analyseverfahren im baustofflichen Kontext.

In bis zu 12 Laborübungen werden chemische, physikalische und physikochemische Materialeigenschaften u. a. mittels thermoanalytischer, spektroskopischer, chromatographischer und mikroskopischer Verfahren bestimmt und statistisch ausgewertet.

Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim:

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

Course content:

Key topics: Measurement principles and application of fundamental and special analyzing methods in the context of building materials.

In up to 12 laboratory exercises, chemical, physical and physicochemical material properties are determined and evaluated e.g. using thermoanalytical, spectroscopic, chromatographic and microscopic methods.

During the semester, protocols have to be made for the respective exercises. The submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg / Project work

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

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

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe 2025/26: Präsenz

Beginn der Lehrveranstaltung: Dienstag, 14.10.2025

Leistungsnachweis

<p>Die Prüfungsleistung für das

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

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, H. Teichmann, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseestr. 13, 20.11.2025 - 20.11.2025

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, 27.11.2025 - 27.11.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseestr. 13

Beschreibung

Der öffentliche Verkehr ist das Herzstück einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Mobilität in Stadt und Land. Im Teilmodul „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ des Gesamtmoduls „Verkehrsplanung“ lernen und diskutieren die Studierenden mit Expert:innen aus Wissenschaft und Praxis, wie der öffentliche Verkehr funktioniert, welche Herausforderungen im Betrieb bestehen und welche Gestaltungsmöglichkeiten sich zukünftig bieten. Dabei werden sowohl planerische als auch betriebliche Grundlagen vermittelt. Die Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Mobilitätsangeboten im Rahmen eines kommunalen oder betrieblichen Mobilitätsmanagements bildet einen weiteren Schwerpunkt des Teilmoduls. Dabei stehen die Arbeit mit spezifischen Zielgruppen, der Einsatz von Mobilitäts-Apps sowie die Diskussion von Praxisbeispielen im Vordergrund. Einen besonderen Stellenwert nehmen zudem aktuelle Themen rund um Digitalisierung und Dekarbonisierung ein. Eine Exkursion zum Betriebshof der SW Weimar zur Besichtigung der Wasserstoffbetankungsinfrastruktur bildet den Abschluss des Moduls.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe2025/2026: Präsenz

Vorlesungsbeginn: Donnerstag, 16.10.2025

Leistungsnachweis

90-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: deutsch) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fakultät Bauingenieurwesen]

2909020 Macroscopic Transport Modelling

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red

Beschreibung

Part A: Principles in Transport Modelling

We will consider the transport modelling framework, incl. methodologies, procedures, data-requirements (e.g. land-use-data, behavioral data, operational and network data). The standard 4-step modelling approach and related methods and algorithms will be discussed.

Part B: Transport Model Development

We get known both sides of transport modelling - demand side (passenger) and supply side (e.g. network, transport modes). Modelling from infrastructure modelling, traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods are considered

Part C: Transport Model Quality

The value of a transport model is determined by its quality. Quality evaluation is based on model validation and calibration. Which are suitable empirical data (e.g. meaning of traffic counts) and how can they be used for quality evaluation?

Part D: Transport Model Application

We discuss the meaning of transport models for other disciplines like transport planning. Within selected use cases model setup and configuration are considered according to different planning tasks.

Part E: Practical Exercises

Practical exercises on transport modelling are provided in parallel to the lectures. Within these guided exercises macroscopic transport modelling software (PTV Visum) will be applied. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling. Student presentation.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 14.10.2025 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Part 1: based on section E

Project work and presentation, english, 50%

IMPORTANT: Submission of the project is a prerequisite for participation in exam.

Part 2: based on sections A, B, C, D:

Written exam (120 Min), english, 50%

2302012 Akustische Gebäudeplanung

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zu akustischen Fragestellungen gelehrt, die bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen sind.

Nach einer Wiederholung und Auffrischung zu den Grundlagen der Akustik (Schwingungen, Wellen, Pegelgrößen) werden die Themenbereich der Raumakustik und Bauakustik behandelt.

Im Mittelpunkt stehen dabei die relevanten Kenngrößen, die bei Bauvorhaben z.T. normativ festgeschrieben sind und nachgewiesen werden müssen. Hierzu werden in den Veranstaltungen Berechnungsverfahren im Detail erläutert und deren Anwendung durch Belegarbeiten praktisch vertieft. Neben der reinen Prognose von Kenngrößen werden auch zugehörige Messverfahren vorgestellt und deren Umsetzung z.T. in den Veranstaltungen praktisch angewendet.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 24.10.2025 - 24.10.2025

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.11.2025 - 21.11.2025

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 16.01.2026 - 16.01.2026

Beschreibung

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

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

Im Rahmen der Lehrveranstaltung gibt es Übungen (Gruppenarbeiten) zu den Schwerpunkten:

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

Insgesamt zeichnet sich der Kurs durch eine Kombination aus theoretischen Inhalten und praktischen Anteilen (Ortsbesichtigungen) aus. Nach Abschluss beider Kursteile sind die Studierenden auf einem Niveau qualifiziert, welches die Arbeit in Unfallkommissionen und ähnlichen Einrichtungen ermöglicht.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

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

Exercises:

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

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

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

Das Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II (im Sommersemester)

Lehrpersonal TU Dresden:

Bettina Schröter, Matthias Medicus, Stefan Hantschel, Regine Gerike, Martin Bärwolff und weitere.

Bei Interesse an der Belegung des Faches, senden Sie gerne für unsere bessere Planung eine kurze Interessensbekundung bis 10.10.2025 an julius.uhlmann@uni-weimar.de

Voraussetzungen

Empfohlen werden Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und der Straßenplanung/ dem Straßenentwurf. Eventuell fehlende Kenntnisse können auch durch das parallele Belegen von anderen Kursen aus dem Bereich Verkehrsplanung nachgeholt werden. Sprechen Sie uns gerne an, wenn Sie unsicher sind, ob Sie genug Vorwissen haben, wir finden dann eine individuelle Lösung.

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.)

Prüfungsvoraussetzung: Bestehen der Übungen

301029 Seminar Angewandte Mathematik

B. Rüffer

Seminar

Beschreibung

In diesem Forschungsseminar geht es um grundsätzliche und auch forschungsnahe mathematische Themen.

Bei Interesse bitte an der Professur Angewandte Mathematik melden.

Leistungsnachweis

Vortrag

439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 24.10.2025

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

Beschreibung

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

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: spatial2025

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

953001 Entrepreneurship & Business Innovation: Theory & Practice**N. Seitz, M. Buratti, B. Bode**

Veranst. SWS: 3

Seminar

Mi, wöch., 10:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, 15.10.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 13:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, ab 12.11.2025

Beschreibung

In diesem Kurs arbeiten Studierende aller Fachrichtungen – sowohl Bachelor- als auch Master – in interdisziplinären Innovationsteams und stellen ihr kreatives und unternehmerisches Talent unter Beweis.

Jedes Semester erhalten die Teams eine reale unternehmerische Challenge, etwa den Rollout einer App, den Forschungstransfer durch die Ausgründung einer Forschungsidee, die Entwicklung neuer Consumer Products, neuer Pricing-Modelle oder die Lösung infrastruktureller bzw. städtebaulicher Fragestellungen. Ziel ist es, innovative und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

Der Kurs folgt einem praxisorientierten Lean-Startup-Ansatz: analytisch, hands-on und lösungsfokussiert. In agilen Prozessen entwickeln die Teams vorzeigbare Ergebnisse – von ersten Prototypen bis hin zu tragfähigen Geschäftsmodellen – und durchlaufen dabei den gesamten Innovationsprozess von der Problemdefinition bis zur Geschäftsmodellentwicklung.

Unterstützt werden die Studierenden durch Theorie- und Methodeninputs, Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings sowie durch die Begleitung erfahrener Gründer:innen, Mentor:innen und Coaches.

Der Kurs vermittelt zentrale Kenntnisse und Kompetenzen, um die wesentlichen Herausforderungen von Start-ups und Gründungen zu bewältigen und innovative, nachhaltige Strategien zu entwickeln. Die Studierenden erwerben Einblicke in Geschäftsmodellentwicklung, rechtliche und technologische Fragen, Budgetierung, Marktanalysen sowie Unternehmensfinanzierung und verbessern zugleich ihre Präsentations- und Problemlösekompetenz.

Die Veranstaltung ist zweisprachig mit englischen und deutschen Lehr- und Lerninhalten. Alle Interessierten kommen zum Kick-off: Hier werden die Challenge und die Mission vorgestellt.

Bemerkung**Format:**

- 1. Semesterhälfte (Theorie): Vorlesungen, Frameworks, Methodeninputs
- 2. Semesterhälfte (Praxis): Teamprojekte, Prototyping, Geschäftsmodellentwicklung
- Ergänzt durch Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings

Zeit & Ort:

- Mittwoch, 10:00–11:30 (Theorie, 1. Semesterhälfte)
- Mittwoch, 13:30–16:00 (Praxis, 2. Semesterhälfte)
- Unregelmäßig – siehe Time Table

Dozierende & Coaches:

- Prof. Dr. Nikolaus Seitz, Dr. Martina Buratti (Professur für Entrepreneurship & Technologietransfer)
- Ronny Helbing (Professur für Baubetrieb und Bauverfahren)
- Miriam Köhler, Elias Flory, Josephine Zorn (Gründungswerkstatt neudeli)
- Sebastian Gawron (Leiter Business Development, IAB)

Kursorganisation:

Für Updates und Kursadministration bitte den Moodle-Kurs verfolgen.

Kontakt:

nikolaus.seitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Leistungsbewertung (Assessment):

- Finale Pitch-Präsentation (Demo Day) vor Expert:innenjury
- Einzureichender Businessplan (schriftlich)

B01-10102| Materialwissenschaft

F. Bellmann

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 15.10.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

Struktur – Eigenschaftskorrelationen, Herstellungstechnologie; Aufbau von Werkstoffen; Materialeigenschaften; Herstellungstechnologien; Materialbeständigkeit und –versagen; Ökonomische und ökologische Aspekte
 Mechanische Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau
 Übung: Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen
 Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim:

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

Course content:

*Structure - Property Correlations, Manufacturing Technology; Structure of Materials; Material Properties; Manufacturing Technologies; Materials Resistance and Failure; Economic and Ecological Aspects
Mechanical properties of materials; reaction of materials to various effects depending on the material structure
Exercise: Production and characterization of materials*

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

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg/ *Project work*

B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 16.10.2025 - 05.02.2026

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum findet in den ungeraden Wochen im Raum 115 (C13A) statt., 23.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte:

Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim:

The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content:

Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Einführungsvorlesung am 16.10.2024 C11A R215 statt.

Die praktischen Übungen finden ab 23.10.24 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: mittwochs, ungerade Woche, 9:15 – 12:30, C13A, R115 Recyclinglabor

Voraussetzungen

<p>Kenntnisse in den Fächern "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I" (B.Sc. BuS und UI) und "Baustoffkunde" sind nützlich, jedoch nicht zwingend <p>Knowledge of the subjects "Mechanical Process Engineering and Recycling I" (BSc. BuS and UI) and "Building Materials Science" is useful, but not mandatory <pre id="tw-target-text" class="tw-data-text tw-text-large tw-ta" dir="ltr" style="text-align: left;" data-placeholder="Übersetzung" data-ved="2ahUKEwinyqTTiamlAxUx1QIHHRcaLHUQ3ewLegQIBxAT"> </pre><p> <p>

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 90 min (65 %) / WiSe Bewertung der Übung / *Grading of Exercise* (35%)

Voraussetzung / *requirement*: Klausur und Übung müssen bestanden sein / *written exam and Exercise must be passed*

B01-10200 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

A. Osburg, R. Gieler, A. Flohr

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 08:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 13.10.2025 - 02.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

Focus: Fundamentals of plastics, educational reactions, structures, properties, systematics, production, use; impregnations, paints, coatings; binder characteristics, applications, damage patterns, prevention; polymer concrete,

PCC, material development, classification principles, functional principles; corrosion protection, concrete repair, building protection; technical regulations, application technology; investigation methods, test methods.

Leistungsnachweis

Klausur / written exam, 180 min / WiSe

B01-10300: Spezielle Bauchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden verstehen die Grundzusammenhänge vom Aufbau des Periodensystems der Elemente, dem Aufbau der Atome und deren Reaktivität. Sie kennen die Formelschreibweisen und die wichtigsten funktionellen Gruppen der organischen Chemie und deren Reaktionen. Sie beherrschen die grundlegenden Berechnungsverfahren der chemischen Thermodynamik. Die Studierenden kennen die Grundlagen der Kolloidchemie und Grenzflächenthermodynamik sowie die wichtigsten grenzflächenphysikalischen Messmethoden. Darüber hinaus beherrschen Sie den Aufbau und die Wirkungsweise von Betonzusatzmitteln. Sie können Festkörper hinsichtlich ihres atomaren Aufbaus charakterisieren und können die wichtigsten festkörperchemischen Reaktionen beschreiben. Die Studierenden kennen die wesentlichen alkalisch aktivierten Bindemittel, deren Rohstoffe, Reaktionsmechanismen und Eigenschaften sowie deren Abgrenzung zu den zementären Systemen.

Lehrinhalte/Schwerpunkte:

Vorlesungen: Allgemeine Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie, Betonzusatzmittel, Festkörperchemie, Alkalisch-aktivierte Bindemittel/Geopolymere

Praktische Übungen: Vorproben und Nachweisreaktionen einfacher Ionen; Synthese einfacher Polymere; Ermittlung Eutektika in Phasendiagrammen; Messung von Zeta-Potential, Partikelgrößenverteilung und Ermittlung isoelektrischer Punkt; Betonzusatzmittel; Reaktivsintern; Alkalisch aktivierte Binder

Course aim:

The students understand the basic relationships of the structure of the periodic table of the elements, the structure of the atoms and their reactivity. They know the formula notations and the most important functional groups of organic chemistry and their reactions. They know the basic calculation methods of chemical thermodynamics. Students know the basics of colloid chemistry and interfacial thermodynamics as well as the most important interfacial physical measurement methods. In addition, they know the structure and mode of action of concrete admixtures. They can characterize solids in terms of their atomic structure and can describe the most important solid-state chemical reactions. Students will know the main alkali-activated binders, their raw materials, reaction mechanisms and properties, and how they differ from cementitious systems.

Course content/Focus:

Lectures: General inorganic chemistry, organic chemistry, physical chemistry, colloid and interfacial chemistry, concrete admixtures, solid state chemistry, alkali-activated binders/geopolymers.

Practical Exercises: Pre-sampling and detection reactions of simple ions; synthesis of simple polymers, determination of eutectics in phase diagrams; measurement of zeta potential, particle size distribution and determination of isoelectric point; concrete admixtures; reactive sintering; alkali-activated binders.

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg / *Project work*

BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg**A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Einführungsveranstaltung , 14.10.2025 - 14.10.2025

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Vorstellung Literaturrecherche, 04.11.2025 - 04.11.2025

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Zwischenpräsentation, 09.12.2025 - 09.12.2025

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Abschlusspräsentation, 03.02.2026 - 03.02.2026

BeschreibungQualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

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

Bemerkung

Einführungsveranstaltung und weitere Termine, insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen, finden im HS 1 C11C statt.

Die begleitende Vorlesungsreihe "Instrumentelle Analytik" findet in ungeraden Wochen donnerstags 09.15-12.30 Uhr im Seminarraum 214 C11A statt.

Die Einführung am Di., 15.10.2024 um 09.15 Uhr umfasst die Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, sowie die Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs.

Aushänge beachten!

The introductory event and other appointments, especially interim and final presentations, take place in lecture hall 1 C11C.

The accompanying lecture series "Instrumental Analytics" takes place on Thursdays at 09:15-12:30 in Seminar room 214 C11A during odd weeks.

The introduction on Tue., 15.10.2024, at 09:15 a.m., includes the presentation of the available topics for selection and an overview of this year's colloquium schedule.

Please pay attention to notices!

Voraussetzungen

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

The modules Building Materials Science, Material Testing, and Material Analysis are recommended but not mandatory prerequisites.

Leistungsnachweis

Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Lecture paper, intermediate and final presentation

Wahlmodule

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

Bemerkung:

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

124120302 Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen

C. Völker, A. Benz
Seminar

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Unter Nutzung des **Online-Kurses** „Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen“ auf dem **SDG-Campus** (Sustainable Development Goals beschreiben die UN-Nachhaltigkeitsziele: <https://sdg-campus.de/>) werden folgende Themen bearbeitet:

- Grundlagen zu den Themen Planetare Belastungsgrenzen
- Klimawandel und die Auswirkungen des Gebäudesektors darauf
- Nachhaltigkeitsstrategien

- Grundlagen der klimatischen Randbedingungen solare Strahlung, Wind und Temperatur
- Thermische Grundsätze passiver Strategien
- standort- und gebäudespezifische Entwurfsprinzipien
- Behaglichkeit durch passive Strategien

Bemerkung

Kann als Begleitmodul für die Veranstaltung „Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 6: Ausführung Innenausbau & Energieautarkie“ belegt werden

Die Veranstaltung ist auf eine **Gesamt-Teilnehmerzahl von XX** begrenzt.

Voraussetzungen

Es ist kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

- mündliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

L. Kirschnick

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Online, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik und Bauingenieurwesen, die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über 2 Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende des Semesters findet eine Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor am Ende jedes Sommersemesters abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten wird erwartet.

Bemerkung

Bitte tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2302012 Akustische Gebäudeplanung

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zu akustischen Fragestellungen gelehrt, die bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen sind.

Nach einer Wiederholung und Auffrischung zu den Grundlagen der Akustik (Schwingungen, Wellen, Pegelgrößen) werden die Themenbereich der Raumakustik und Bauakustik behandelt.

Im Mittelpunkt stehen dabei die relevanten Kenngrößen, die bei Bauvorhaben z.T. normativ festgeschrieben sind und nachgewiesen werden müssen. Hierzu werden in den Veranstaltungen Berechnungsverfahren im Detail erläutert und deren Anwendung durch Belegarbeiten praktisch vertieft. Neben der reinen Prognose von Kenngrößen werden auch zugehörige Messverfahren vorgestellt und deren Umsetzung z.T. in den Veranstaltungen praktisch angewendet.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

424260000 Mechanics of Engineering Materials

L. Göbel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 13.10.2025 - 02.02.2026

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Essential contents comprise: Structure of materials, basic concepts of computational mechanics (stresses, strains, tensor algebra), elasticity, plasticity and failure (stress-strain diagrams, plasticity theory, hardness), fracture mechanics, viscoelasticity, creep, rheology.

Bemerkung

Please be sure to register in the corresponding Moodle room for the course. All organizational announcements and online events are made via this platform. The learning material is also made available there.

Voraussetzungen

Mandatory requirements: none

Recommended requirements: Building materials science, technical mechanics

Leistungsnachweis

Written exam (180 minutes)

B01-10201: Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2025 - 05.02.2026

BeschreibungQualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

Schwerpunkte: Messprinzipien und Anwendung grundlegender und spezieller Analyseverfahren im baustofflichen Kontext.

In bis zu 12 Laborübungen werden chemische, physikalische und physikochemische Materialeigenschaften u. a. mittels thermoanalytischer, spektroskopischer, chromatographischer und mikroskopischer Verfahren bestimmt und statistisch ausgewertet.

Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim:

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

Course content:

Key topics: Measurement principles and application of fundamental and special analyzing methods in the context of building materials.

In up to 12 laboratory exercises, chemical, physical and physicochemical material properties are determined and evaluated e.g. using thermoanalytical, spectroscopic, chromatographic and microscopic methods.

During the semester, protocols have to be made for the respective exercises. The submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg / Project work

BWM17-40 Instrumentelle Analytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 05.11.2025 - 04.02.2026

BeschreibungQualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

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

Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 15.10.24 um 9:15 Uhr im HS 1 (C11C) bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

Voraussetzungen

<p>Kenntnisse in der "Baustoffkunde" werden empfohlen, sind aber nicht zwingend erforderlich. <pre id="tw-target-text" class="tw-data-text tw-text-large tw-ta" dir="ltr" style="text-align: left;" data-placeholder="Übersetzung" data-ved="2ahUKEwinyqTTiamlAxUx1QIHHRcaLHUQ3ewLegQIBxAT">Knowledge of "building materials science" is recommended, but is not mandatory.</pre>

Leistungsnachweis

<p>Schriftliche Ausarbeitung eines Themas im Rahmen des Moduls "Wissenschaftliches Kolleg", Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation <pre id="tw-target-text" class="tw-data-text tw-text-large tw-ta" dir="ltr" style="text-align: left;" data-placeholder="Übersetzung" data-ved="2ahUKEwinyqTTiamlAxUx1QIHHRcaLHUQ3ewLegQIBxAT">Written elaboration of a topic as part of the "Wissenschaftliches Kolleg" module, interim presentation and final presentation</pre>

901039 Bauen im Bestand / Bauleitung und SiGeKo

H. Bargstädt, J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 7 Termine nach Ansage!

901036 Lean construction management

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 07:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 12:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

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

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 21.10.2025 - 03.02.2026

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

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

Ein Teil der zu den vorgestellten Forschungsprojekten/anzufertigenden Belegen gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das Klimabilabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Wenden Sie sich dafür an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A.

Voraussetzungen

Eine erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

- "Physik/Bauphysik" (Fak. B, alle B.Sc.-Studiengänge)
- "Bauphysik" (Fak. A, Architektur, B.Sc.)

Leistungsnachweis

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

301029 Seminar Angewandte Mathematik**B. Rüffer**

Seminar

Beschreibung

In diesem Forschungsseminar geht es um grundsätzliche und auch forschungsnahe mathematische Themen.

Bei Interesse bitte an der Professur Angewandte Mathematik melden.

Leistungsnachweis

Vortrag

325230027 Robotic Tectonics III – Roboterbasierte Lehr- und Lernumgebung für automatisierte Bauprozesse**J. Willmann, L. Abrahamczyk, M. Braun, M. Haweyou, KuG** Veranst. SWS: 2

Wissenschaftsmodul

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Raum: D-LAB (Geschwister-Scholl-Straße 13), 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Leistungsnachweis

Voraussetzungen für das Bestehen der Lehrveranstaltung sind a) die regelmäßige und aktive Teilnahme an den Sitzungen (mind. 80%); b) die Erarbeitung und Abhaltung eines eigenen Referats; und c) das Einreichen einer Hausarbeit zum Semesterende mit positiver Benotung

401018 Türme, Maste, Schornsteine
C. Könke, F. Wolf

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Beschreibung**Teil 1: Grundlagen**

Thematische Schwerpunkte:

- Geschichtliches und Definitionen
- Begrifflichkeiten und Besonderheiten von hohen, schlanken Bauwerken
- Aerodynamische und meteorologische Grundlagen
- Belastungen und Einwirkungen auf Turm-, Mast und Schornsteinkonstruktionen
- Materialien/Baustoffe für Türme, Masten und Schornsteine
- Spezielle Modelle zur Berücksichtigung von statisch und geometrisch nichtlinearem Tragverhalten
- Grundlagen der Theorie von Seiltragwerken
- Grundlagen zur Bauwerksdynamik und Bauwerksdämpfung von Türmen, Mastern und Schornsteinen

Bemerkung

Aufbauend auf dem ersten Teil der Veranstaltung findet im Sommersemester **Teil 2 – Berechnung, Konstruktion und Ausführung** statt.

Für die Teilnahme an diesem zweiten Teil ist der erfolgreiche Abschluss von **Teil 1 - Grundlagen** erforderlich!

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussprüfung (120 min)

906022 Experimentelle Geotechnik - Gründungsschäden und Sanierung
D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

953001 Entrepreneurship & Business Innovation: Theory & Practice

N. Seitz, M. Buratti, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Seminar

Mi, wöch., 10:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, 15.10.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 13:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, ab 12.11.2025

Beschreibung

In diesem Kurs arbeiten Studierende aller Fachrichtungen – sowohl Bachelor- als auch Master – in interdisziplinären Innovationsteams und stellen ihr kreatives und unternehmerisches Talent unter Beweis.

Jedes Semester erhalten die Teams eine reale unternehmerische Challenge, etwa den Rollout einer App, den Forschungstransfer durch die Ausgründung einer Forschungsidee, die Entwicklung neuer Consumer Products, neuer Pricing-Modelle oder die Lösung infrastruktureller bzw. städtebaulicher Fragestellungen. Ziel ist es, innovative und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

Der Kurs folgt einem praxisorientierten Lean-Startup-Ansatz: analytisch, hands-on und lösungsfokussiert. In agilen Prozessen entwickeln die Teams vorzeigbare Ergebnisse – von ersten Prototypen bis hin zu tragfähigen Geschäftsmodellen – und durchlaufen dabei den gesamten Innovationsprozess von der Problemdefinition bis zur Geschäftsmodellentwicklung.

Unterstützt werden die Studierenden durch Theorie- und Methodeninputs, Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings sowie durch die Begleitung erfahrener Gründer:innen, Mentor:innen und Coaches.

Der Kurs vermittelt zentrale Kenntnisse und Kompetenzen, um die wesentlichen Herausforderungen von Start-ups und Gründungen zu bewältigen und innovative, nachhaltige Strategien zu entwickeln. Die Studierenden erwerben Einblicke in Geschäftsmodellentwicklung, rechtliche und technologische Fragen, Budgetierung, Marktanalysen sowie Unternehmensfinanzierung und verbessern zugleich ihre Präsentations- und Problemlösekompetenz.

Die Veranstaltung ist zweisprachig mit englischen und deutschen Lehr- und Lerninhalten. Alle Interessierten kommen zum Kick-off: Hier werden die Challenge und die Mission vorgestellt.

Bemerkung

Format:

- 1. Semesterhälfte (Theorie): Vorlesungen, Frameworks, Methodeninputs
- 2. Semesterhälfte (Praxis): Teamprojekte, Prototyping, Geschäftsmodellentwicklung
- Ergänzt durch Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings

Zeit & Ort:

- Mittwoch, 10:00–11:30 (Theorie, 1. Semesterhälfte)
- Mittwoch, 13:30–16:00 (Praxis, 2. Semesterhälfte)
- Unregelmäßig – siehe Time Table

Dozierende & Coaches:

- Prof. Dr. Nikolaus Seitz, Dr. Martina Buratti (Professur für Entrepreneurship & Technologietransfer)
- Ronny Helbing (Professur für Baubetrieb und Bauverfahren)
- Miriam Köhler, Elias Flory, Josephine Zorn (Gründungswerkstatt neudeli)
- Sebastian Gawron (Leiter Business Development, IAB)

Kursorganisation:

Für Updates und Kursadministration bitte den Moodle-Kurs verfolgen.

Kontakt:

nikolaus.seitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Leistungsbewertung (Assessment):

- Finale Pitch-Präsentation (Demo Day) vor Expert:innenjury
- Einzureichender Businessplan (schriftlich)

typotopie – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Sonstige Veranstaltung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C, Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Januar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Infos unter:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=55332>

https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Die offene Lehrveranstaltung typotopie+ erreicht 12 ETCS.

Für Studierende von typotopie+ ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19.–22. März 2026 verpflichtend.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

typotopie+ – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 8

Sonstige Veranstaltung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 05.11.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Februar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Bestandteil des Seminars ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19. - 22. März 2026.

Infos unter: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

typotopie is an interdisciplinary design module in the context of typography, space, structure, material, light and staging. You will develop and implement experimental concepts for the Bauhaus University's presentation at the Leipzig Book Fair, inspired by the ideals of reduction, construction, clarity and ideas.

Cardboard, wood and light form the structural framework, typography the narrative structure. We are looking for ideas that are more than just spaces; they should be legible, tangible and expressive. Ultimately, our common goal is to be at the book fair.

The preliminary courses for the module focus on craftsmanship. You will experiment with lightweight, material-saving constructions in the form of rods, folded structures and membranes. Light artist Cornelia Erdmann will introduce you to light as a material. It is best to work on your proposal for a producible exhibition stand in a team. You can use the knowledge you have gained in the preliminary courses. We will start construction together in February, and you will have the opportunity to expand your technical skills.

Part of the seminar is the assembly and dismantling of the exhibition stand during the book fair from 19 to 22 March 2026.

Information at: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Starttermin: 15. Oktober, 13.30 Uhr

Die Studierenden des Moduls verpflichten sich in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende der Buchmesse zur Teilnahme.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Die Abgabeleistungen für B.Sc. und M.Sc. unterscheiden sich in der Bearbeitungstiefe und Aufgabenstellung.

Prüfungen

101041 Prüfung: Einführung in das Bauen im Bestand

H. Hinterbrandner

Prüfung

Mi, Einzel, 04.03.2026 - 04.03.2026

101042 Prüfung: Instandsetzung von Holzbauwerken

T. Baron, M. Kästner

Prüfung

Mo, Einzel, 23.02.2026 - 23.02.2026

102017 Prüfung: Instandsetzung von Massivbauwerken

A. Osburg, G. Morgenthal, A. Flohr, C. Taube

Prüfung

Mo, Einzel, 16.02.2026 - 16.02.2026

102018 Prüfung: Instandsetzung von Stahl- und Mauerwerksbauwerken

M. Kraus, L. Abrahamczyk, H. Hinterbrandner, U. Schirmer, J. Schneider

Prüfung

Fr, Einzel, 27.02.2026 - 27.02.2026

204022 Prüfung: Hoch- und Industriebau (Massivbau)

G. Morgenthal

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, 18.02.2026 - 18.02.2026

204023 Prüfung: Massivbrücken

G. Morgenthal

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

204024 Prüfung: Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

G. Morgenthal, M. Kraus

Prüfung

Bemerkung

Die Prüfungsleistung wird in Form einer Belegarbeit erbracht.

Alternativ kann auch eine schriftliche Prüfung geschrieben werden. Dafür bitte die Informationen der Professur beachten.

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

204033 Prüfung: Bestandserfassung und Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, V. Rodehorst, T. Gebhardt**

Prüfung

Bemerkung

Die Prüfungsleistung wird in Form einer Belegarbeit erbracht.

Alternativ kann auch eine schriftliche Prüfung geschrieben werden. Dafür bitte die Informationen der Professur beachten.

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

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

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

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

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

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

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, 26.02.2026 - 26.02.2026

2205020 Prüfung: Vertiefung der Bauweisen

M. Kraus, M. Kästner, C. Taube

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, 19.02.2026 - 19.02.2026

2205022 Prüfung: Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus**M. Kraus, G. Morgenthal, M. Achenbach**

Prüfung

Bemerkung

Die Prüfungsleistung wird in Form einer Belegarbeit erbracht.

Alternativ kann auch eine schriftliche Prüfung geschrieben werden. Dafür bitte die Informationen der Professur beachten.

Leistungsnachweis

Bearbeitung und Verteidigung von Projektaufgaben.

2301014 Prüfung: Höhere Mathematik**B. Rüffer**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

2303003 Prüfung: BIM im Ingenieurbau**C. Koch**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, 02.03.2026 - 02.03.2026

2401016 Prüfung: Baudynamik**T. Most**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 24.02.2026 - 24.02.2026

402008 Prüfung: nichtlineare FEM**T. Rabczuk**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

439100 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

906021 Prüfung: Geotechnik- und Gründungskonstruktionen**P. Staubach, D. Rütz**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, 25.02.2026 - 25.02.2026

909007 Prüfung: Verkehrstechnik**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, 02.03.2026 - 02.03.2026

Bemerkung

R 305 M13

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften**Begrüßung Erstsemester Bachelor UI****R. Englert, E. Kraft**

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 13.10.2025 - 13.10.2025

Informationsveranstaltung Auslandsstudium Fakultät Bau und Umwelt

A. Engelhardt

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 19.11.2025 - 19.11.2025

Beschreibung

Wir informieren rund um das Thema Auslandsstudium und Auslandspraktikum!

- Welche Austauschplätze gibt es?
- Wann, Wo und Wie kann ich mich bewerben?
- Wie werden meine Leistungen später anerkannt?
- Möglichkeiten für Auslandspraktika?
- Finanzierungsmöglichkeiten?

Veranstalter: Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen und International Office

Ansprechpartner in der Info-Veranstaltung sind:

- Frau Andrea Weber (International Office)
- Frau Dr. Anne Engelhardt (International Counsellor)

Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, R. Helbing, B. Bode

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.10.2025 - 05.12.2025

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Hörsaalübungen - Termine im Semester nach Ansage, 17.10.2025 - 05.12.2025

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 12.12.2025

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Hörsaalübungen - Termine im Semester nach Ansage, ab 12.12.2025

Beschreibung

Grundlagen der Bauverfahrenstechnik, Baustelleneinrichtung:

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

Grundlagen des Baubetriebs

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

Baukonstruktion

203001 Baukonstruktion

T. Müller

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

203001 Übung: Baukonstruktion

T. Müller

Übung

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

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

102014 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig, F. Bellmann, A. Schnell

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Testat/90min/WiSe

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

Bodenmechanik

Chemie - Bauchemie

Chemie - Chemie für Ingenieure

102013 Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.10.2025 - 18.11.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.10.2025 - 20.11.2025

Beschreibung

Lehrinhalte:

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

Leistungsnachweis

1 Klausur/90min/WiSe

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

Einführung in die Bauweisen

205019 Einführung in die Bauweisen

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Überblick über die Bemessung und Konstruktion in den Bauweisen Stahlbau, Massivbau und Holzbau; Normung und Bemessungskonzeptionen, Vermittlung von Kenntnissen über einfache Konstruktionselemente wie Zug- und Druckstäbe, Biegeträger und Verbindungsmittel

Bemerkung

Im B.Sc.-Studiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab PO 12) verwendet als "Projekt Ingenieurbauwerke"

Voraussetzungen

Verpflichtende Voraussetzung für die Teilnahme sind Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Modulen "Mechanik I - Technische Mechanik" und "Grundlagen Statik"

Leistungsnachweis

3 Teilprüfungen

Einführung in die BWL/VWL

4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre

B. Kuchinke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 21.10.2025

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

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

902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

N. Seitz, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 23.10.2025

Beschreibung

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

Ausgehend von den Grundlagen unternehmerischen Handelns und einem Grundverständnis der nachhaltigen Betriebswirtschaftslehre werden im Rahmen der Veranstaltung die folgenden Themengebiete erarbeitet: Marketing (Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik), Produktion von Gütern und Dienstleistungen,

Beschaffung und Supply Chain Management, Personalwirtschaft, Organisation, Konstitutive Entscheidungen (Wahl und Wechsel der Rechtsform), Finanzierung, Rechnungswesen und Controlling, Nachhaltiges Management und Technologie- und Innovationsmanagement.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

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

Bemerkung

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

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

Energiewirtschaft

Geodäsie

Grundbau

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach, G. Aselmeyer, L. Tschirschky

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Übung UIB + BIB

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau

P. Staubach

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

- Wasser im Baugrund, Dimensionierung von Grundwasserhaltungen
- Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Pfahlgründungen
- Verfahren der Baugrundverbesserung
- Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

Voraussetzungen

Belegarbeit

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Ingenieurgeologie

G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, UIB

Do, unger. Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, BIB - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Klausur

Grundlagen Statik

Hydromechanik und Wasserbau

910004-1 Hydromechanik

S. Beier, V. Holzhey

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2025 - 03.12.2025

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

910004-2 Wasserbau

S. Beier, V. Holzhey

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 10.12.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

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

Bemerkung

Die Vorlesungen finden wöchentlich vom 10. Dezember 2025 bis zum 04. Februar 2026 statt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Informatik für Ingenieure

907012/1 Informatik für Ingenieure - Vorlesung

S. Kollmannsberger, P. Kopp, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.10.2025 - 03.02.2026

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 20.10.2025 - 02.02.2026

Beschreibung

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

Bemerkung

Die Vorlesungen finden in den genannten Hörsälen in Präsenz statt.

Leistungsnachweis

Klausur/150 min (100%)/deu/WiSe

907012/3 Informatik für Ingenieure - Übung UIB

S. Kollmannsberger, P. Kopp, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner

Veranst. SWS: 3

Übung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 Seminargruppe UIB, ab 22.10.2025

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Teil 2 Seminargruppe UIB, 08.01.2026 - 05.02.2026

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

Klima und Meteorologie

910005 Klima und Meteorologie

M. Jentsch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

Mathematik I - Lineare Algebra

301001/555 Mathematik I - Lineare Algebra

B. Rüffer, G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG B

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG A

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG C

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

301001/555 Mathematik I - Lineare Algebra**B. Rüffer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.10.2025 - 13.10.2025

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 20.10.2025

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

Beschreibung

- Komplexe Zahlen
- Vektorrechnung und analytische Geometrie im $\mathbb{R}^2$ und $\mathbb{R}^3$
- Einführung in den Vektorraum $\mathbb{R}^n$: lineare Unabhängigkeit, Unterräume
- Einführung in die Matrizenrechnung: Matrixoperationen, lineare Abbildungen und Matrizen, Rangbetrachtungen, spezielle Matrizen
- Lineare Gleichungssysteme (LGS): Matrizendarstellungen, homogene und inhomogene LGS, Lösbarkeit und Lösungsstruktur, GaußAlgorithmus für LGS, Matrizeninvertierung u.a. Anwendungen
- Determinanten: Definition und Eigenschaften, spezielle Flächen- und Volumenberechnungen
- Eigenwerte und Eigenvektoren reeller Matrizen
- spezielle Koordinatentransformationen
- Diagonalisierung von Matrizen
- Singulärwertzerlegung

Leistungsnachweis

Klausur

Mechanik I - Technische Mechanik**402001 Mechanik I - technische Mechanik - Tutorium**

Tutorium

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung über Moodle

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung**T. Most, A. Flohr, M. Nageeb, T. Nguyen**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, BIB - SG B

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

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

3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, UIB

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung

T. Most

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mikrobiologie für Ingenieure

Mobilität und Verkehr

2909027 Mobilität und Verkehr

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

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.10.2025 - 02.12.2025

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 09.12.2025

Beschreibung

Mit einem breiten thematischen Überblick und der Vermittlung elementarer Grundlagen bietet die Vorlesung einen ersten Einstieg in den Bereich Mobilität und Verkehr. Im Verlauf des Semesters werden dabei vier thematische Blöcke mit unterschiedlichen Unterthemen und Fragestellungen behandelt:

Verkehr und Umwelt

- Welche Klima- und Umweltwirkungen gehen vom Verkehr aus?

- Verkehrswende: Wie kann eine nachhaltige Gestaltung des Verkehrssystems gelingen?

Verkehrsmedien und Verkehrsmittel

- Aus welchen Elementen besteht das Verkehrssystem?
- Personen- und Güterverkehr, Logistik
- Bewertungskriterien für die Qualität von Verkehrsmitteln
- Verkehrsmittel: Eigenschaften, Nutzung, Herausforderungen
 - › Motorisierter Individualverkehr (Pkw)
 - › Nicht-motorisierter Individualverkehr (Rad- und Fußverkehr)
 - › Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)
 - › Schienenverkehr
 - › Flugverkehr
 - › Schiffverkehr

Verkehrsplanung

- Verkehrsplanungsprozesse
- Netzgestaltung
- Verkehrssicherheit

Interdisziplinäre Perspektiven

- Mobilitätsverhalten
- Verkehrspolitik
- Wahrnehmung und Erfahrung von Verkehr

Bemerkung

Lehrformat WiSe2024/25: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 07.08.2024)

Beginn der Lehrveranstaltung: 15.10.2024

Voraussetzungen

keine

Leistungsnachweis

75-minütige Klausur (Sprache: dt.)

Physik/Bauphysik

Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur

Siedlungswasserwirtschaft

2908002 Siedlungswasserwirtschaft

S. Beier, R. Englert, G. Steinhöfel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

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

Siedlungswasserwirtschaft

R. Englert, G. Steinhöfel

Veranst. SWS: 1

Übung

Di, unger. Wo, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, ab 04.11.2025

Beschreibung

Obligatorische Übungen zur Vorlesung Siedlungswasserwirtschaft!

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

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur

Thermodynamik

910003 Thermodynamik

S. Büttner, M. Jentsch

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, bis 19.12.2022

Beschreibung

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

Bemerkung

Die Veranstaltung findet digital statt.

Umweltchemie

102004 Umweltchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 25.11.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 27.11.2025

Beschreibung

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

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

Lufthülle (Atmosphäre): Aufbau und chemische Zusammensetzung, Stofftransport, Kohlendioxid („Treibhauseffekt“),

Schwefelverbindungen, Stickoxide und Ozon in der Troposphäre, Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Gewässer (Hydrosphäre): Bedeutung des Wassers, Wasser, Struktur-Eigenschaftsbeziehungen und

Zustandsdiagramm, Wasser als Lösemittel und Reaktionsmedium, Wasserkreisläufe und umweltchemische

Charakterisierung, Gewässergüte und Wasserbelastung

Boden (Pedosphäre) und äußere Erdkruste (Lithosphäre): Bodenbestandteile, Verwitterung und Erosion,

Bodenbelastung (Düngung, Versauerung), Verhalten von Schwermetallen im Boden, Bergbau und Altlasten

Chemische Umwelttoxikologie und Chemische Umweltanalytik: Wasserinhaltsstoffe, Luftinhaltsstoffe, Nanopartikel in

der Umwelt, Umweltradiochemie, Analyse von Wasserproben, Luftproben, Bodenproben, Spurenanalytik

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Voraussetzungen

Chemie - Chemie für Ingenieure

Leistungsnachweis

1 Klausur/90min/WiSe

Umweltrecht

Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb

910006 Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb

S. Beier, G. Steinhöfel, G. Kohlhepp

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

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

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

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

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

Verkehr

2909001 Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck, P. Viehweger, W. Hamel, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

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

Beschreibung

Das Modul "Verkehr" vermittelt den Studierenden Wissen zum Entwurf, dem Bau und dem Betrieb von Verkehrsanlagen. Hierbei werden, unter anderem, diese Schwerpunktthemen behandelt:

Entwurf:

- Innerortsstraßen
- Einführung Außerortsstraßen
- Entwurfselemente von Außerortsstraßen

Bau:

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

Betrieb:

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Voraussetzungen

Besuch und erfolgreicher Abschluss des Kurses "Mobilität und Verkehr" (1./3. Semester)

Leistungsnachweis

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

Studienbegleitende Belege als Prüfungsvoraussetzung.

Wahlmodule

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

Bemerkung:

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

124120302 Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen

C. Völker, A. Benz
Seminar

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Unter Nutzung des **Online-Kurses** „Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen“ auf dem **SDG-Campus** (Sustainable Development Goals beschreiben die UN-Nachhaltigkeitsziele: <https://sdg-campus.de/>) werden folgende Themen bearbeitet:

- Grundlagen zu den Themen Planetare Belastungsgrenzen
- Klimawandel und die Auswirkungen des Gebäudesektors darauf
- Nachhaltigkeitsstrategien
- Grundlagen der klimatischen Randbedingungen solare Strahlung, Wind und Temperatur
- Thermische Grundsätze passiver Strategien
- standort- und gebäudespezifische Entwurfsprinzipien
- Behaglichkeit durch passive Strategien

Bemerkung

Kann als Begleitmodul für die Veranstaltung „Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 6: Ausführung Innenausbau & Energieautarkie“ belegt werden

Die Veranstaltung ist auf eine **Gesamt-Teilnehmerzahl von XX** begrenzt.

Voraussetzungen

Es ist kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

- mündliche Prüfung

2903010 Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

E. Kraft, T. Haupt, D. Gaeckle, I. Lange, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

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

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

Leistungsnachweis

schriftliche oder mündliche Prüfung

301029 Seminar Angewandte Mathematik

B. Rüffer

Seminar

Beschreibung

In diesem Forschungsseminar geht es um grundsätzliche und auch forschungsnahe mathematische Themen.

Bei Interesse bitte an der Professur Angewandte Mathematik melden.

Leistungsnachweis

Vortrag

325230027 Robotic Tectonics III – Roboterbasierte Lehr- und Lernumgebung für automatisierte Bauprozesse

J. Willmann, L. Abrahamczyk, M. Braun, M. Haweyou, KuG Verant. SWS: 2

Wissenschaftsmodul

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Raum: D-LAB (Geschwister-Scholl-Straße 13), 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Leistungsnachweis

Voraussetzungen für das Bestehen der Lehrveranstaltung sind a) die regelmäßige und aktive Teilnahme an den Sitzungen (mind. 80%); b) die Erarbeitung und Abhaltung eines eigenen Referats; und c) das Einreichen einer Hausarbeit zum Semesterende mit positiver Benotung

B01-10101 Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Verant. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 14.10.2025 - 03.02.2026

Mo, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 20.10.2025 - 09.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die wichtigsten mineralischen Bindemittel im Bauwesen, insbesondere zementbasierte Stoffsysteme für den Betonbau sowie Zement, Kalk und Calciumsulfat-Bindemittel zur Herstellung von Putz-, Mauer- und Estrichmörtel, Trockenbauelementen und Wandbaustoffen. Sie haben qualitative Kenntnisse bezüglich der bindemittelspezifischen CO₂-Emission, Primärenergieverbrauch u.a. ökologischer Faktoren der Ausgangsstoffe für Beton und Mörtel. Sie verstehen die Herstellungsprozesse, Verarbeitung und Anwendung. Sie sind in

der Lage, Bindemittel für konkrete Anwendungen korrekt unter den Aspekten der Funktionalität, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit auszuwählen und zu bewerten. Die Studierenden kennen die relevanten Prüf- und Untersuchungsmethoden der verschiedenen mineralischen Bindemittel.

Lehrinhalte:

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

Course aim:

The students know the most important mineral binders in civil engineering, especially cement-based material systems for concrete construction as well as cement, lime and calcium sulphate binders for the production of plaster, masonry and screed mortar, dry construction elements and wall construction materials. They have qualitative knowledge regarding the binder-specific CO₂ emission, primary energy consumption and other ecological factors of the raw materials for concrete and mortar. They understand the manufacturing processes, processing and application. They will be able to correctly select and evaluate binders for specific applications in terms of functionality, serviceability, durability and sustainability. The students are familiar with the relevant testing and investigation methods for the various mineral binders.

Course content:

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

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung "Zement, Kalk, Gips" ist bei der Wahl des Masterstudiums "Baustoffingenieurwissenschaft" (BSIW) eine empfohlene Voraussetzung. Sind die hier behandelten Lehrinhalte nicht Bestandteil des Bachelorstudiums, mit dem sich der Absolvent für den Masterstudiengang BSIW bewirbt, wird empfohlen, die Lehrveranstaltung als Wahlmodul zu belegen.

Voraussetzungen

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

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

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

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

B01-10103' Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 23.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden erkennen Holzarten und können diese gezielt für bauliche Anwendungen auswählen.

Lehrinhalte:

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

Course aim:

The students are able to identify wood species and select them specifically for constructional applications.

Course content:

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

Leistungsnachweis

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

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

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

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.10.2025 - 04.02.2026

BeschreibungQualifikationsziele

Natursteinkunde: Die Studierenden können die wichtigsten Gesteine bestimmen und kennen deren bauliche Verwendung. Sie können diese klassifizieren und beschreiben.

Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der mechanischen Verfahrenstechnik in der Rohstoff- und Abfallaufbereitung und haben einen Überblick zum Recycling von Baustoffen.

Lehrinhalte:

Natursteinkunde: Entstehung, Charakterisierung und Klassifikationsschemata von natürlichen Gesteinen; Petrographie der Sediment- und Festgesteine; Einsatzzwecke als Baustoff und als Rohstoff für Bindemittel; Lagerstätten, Gewinnung und Verarbeitbarkeit von Naturwerkstein; Schadensmerkmale und -ursachen von Natursteinen, grundlegende Sanierkonzepte
Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

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

Course aims:

Engineering petrography: The students can determine the most important rocks and know their structural use. They can classify and describe them.

Mechanical process engineering and building material recycling I: The students have basic knowledge of mechanical process engineering in raw material and waste processing and have an overview of the recycling of building materials.

Course content:

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

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

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

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

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Sicherheitsbelehrung und Gruppeneinteilung, sowie Übung 1: Einführung in die Baustoffprüfung, 13.10.2025 - 02.02.2026

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe a: Übung 7 bei Dr. Kletti, 10.11.2025 - 10.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe b: Übung 7 bei Dr. Kletti, 17.11.2025 - 17.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe c: Übung 7 bei Dr. Kletti, 24.11.2025 - 24.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe e: Übung 7 bei Dr. Kletti, 08.12.2025 - 08.12.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe d: Übung 7 bei Dr. Kletti, 12.01.2026 - 12.01.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die Anforderungen an die Baustoffprüfung, wichtige Prüfmethode für Werkstoffe des Bauingenieurwesens und können sie anwenden. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse fachkundig zu bewerten. Sie können praktische Fragestellungen der Baustoffprüfung umsetzen

Lehrinhalte:

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren.

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

Course aim:

The students know the requirements for building material testing, important test methods for materials in civil engineering and can apply them. They are able to assess the results competently. They are able to implement practical issues of building material testing.

Course content:

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods.

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

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 20 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist auf 4 Personen begrenzt.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 20. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 180 min
 Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg / *Project work*

typotopie – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Sonstige Veranstaltung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C, Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Januar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Infos unter:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=55332>

https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Die offene Lehrveranstaltung typotopie+ erreicht 12 ETCS.

Für Studierende von typotopie+ ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19.–22. März 2026 verpflichtend.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

typotopie+ – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 8

Sonstige Veranstaltung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 05.11.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Februar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Bestandteil des Seminars ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19. - 22. März 2026.

Infos unter: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

typotopie is an interdisciplinary design module in the context of typography, space, structure, material, light and staging. You will develop and implement experimental concepts for the Bauhaus University's presentation at the Leipzig Book Fair, inspired by the ideals of reduction, construction, clarity and ideas.

Cardboard, wood and light form the structural framework, typography the narrative structure. We are looking for ideas that are more than just spaces; they should be legible, tangible and expressive. Ultimately, our common goal is to be at the book fair.

The preliminary courses for the module focus on craftsmanship. You will experiment with lightweight, material-saving constructions in the form of rods, folded structures and membranes. Light artist Cornelia Erdmann will introduce you to light as a material. It is best to work on your proposal for a producible exhibition stand in a team. You can use the knowledge you have gained in the preliminary courses. We will start construction together in February, and you will have the opportunity to expand your technical skills.

Part of the seminar is the assembly and dismantling of the exhibition stand during the book fair from 19 to 22 March 2026.

Information at: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Starttermin: 15. Oktober, 13.30 Uhr

Die Studierenden des Moduls verpflichten sich in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende der Buchmesse zur Teilnahme.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Die Abgabeleistungen für B.Sc. und M.Sc. unterscheiden sich in der Bearbeitungstiefe und Aufgabenstellung.

Wissenschaftliches Arbeiten

Studienrichtung Baustoffe und Sanierung

B01-10101 Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöchl., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 14.10.2025 - 03.02.2026

Mo, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 20.10.2025 - 09.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die wichtigsten mineralischen Bindemittel im Bauwesen, insbesondere zementbasierte Stoffsysteme für den Betonbau sowie Zement, Kalk und Calciumsulfat-Bindemittel zur Herstellung von Putz-, Mauer- und Estrichmörtel, Trockenbauelementen und Wandbaustoffen. Sie haben qualitative Kenntnisse bezüglich der bindemittelspezifischen CO₂-Emission, Primärenergieverbrauch u.a. ökologischer Faktoren der Ausgangsstoffe für Beton und Mörtel. Sie verstehen die Herstellungsprozesse, Verarbeitung und Anwendung. Sie sind in der Lage, Bindemittel für konkrete Anwendungen korrekt unter den Aspekten der Funktionalität, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit auszuwählen und zu bewerten. Die Studierenden kennen die relevanten Prüf- und Untersuchungsmethoden der verschiedenen mineralischen Bindemittel.

Lehrinhalte:

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

Course aim:

The students know the most important mineral binders in civil engineering, especially cement-based material systems for concrete construction as well as cement, lime and calcium sulphate binders for the production of plaster, masonry and screed mortar, dry construction elements and wall construction materials. They have qualitative knowledge regarding the binder-specific CO₂ emission, primary energy consumption and other ecological factors of the raw materials for concrete and mortar. They understand the manufacturing processes, processing and application. They will be able to correctly select and evaluate binders for specific applications in terms of functionality, serviceability, durability and sustainability. The students are familiar with the relevant testing and investigation methods for the various mineral binders.

Course content:

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

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung "Zement, Kalk, Gips" ist bei der Wahl des Masterstudiums "Baustoffingenieurwissenschaft" (BSIW) eine empfohlene Voraussetzung. Sind die hier behandelten Lehrinhalte nicht Bestandteil des Bachelorstudiums, mit dem sich der Absolvent für den Masterstudiengang BSIW bewirbt, wird empfohlen, die Lehrveranstaltung als Wahlmodul zu belegen.

Voraussetzungen

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

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

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

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

B01-10103 Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 23.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden erkennen Holzarten und können diese gezielt für bauliche Anwendungen auswählen.

Lehrinhalte:

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

Course aim:

The students are able to identify wood species and select them specifically for constructional applications.

Course content:

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

Leistungsnachweis

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

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

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

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.10.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele

Natursteinkunde: Die Studierenden können die wichtigsten Gesteine bestimmen und kennen deren bauliche Verwendung. Sie können diese klassifizieren und beschreiben.

Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling I: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der mechanischen Verfahrenstechnik in der Rohstoff- und Abfallaufbereitung und haben einen Überblick zum Recycling von Baustoffen.

Lehrinhalte:

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

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

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

Course aims:

Engineering petrography: The students can determine the most important rocks and know their structural use. They can classify and describe them.

Mechanical process engineering and building material recycling I: The students have basic knowledge of mechanical process engineering in raw material and waste processing and have an overview of the recycling of building materials.

Course content:

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

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

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

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

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Sicherheitsbelehrung und Gruppeneinteilung, sowie Übung 1: Einführung in die Baustoffprüfung, 13.10.2025 - 02.02.2026

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe a: Übung 7 bei Dr. Kletti, 10.11.2025 - 10.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe b: Übung 7 bei Dr. Kletti, 17.11.2025 - 17.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe c: Übung 7 bei Dr. Kletti, 24.11.2025 - 24.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe e: Übung 7 bei Dr. Kletti, 08.12.2025 - 08.12.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe d: Übung 7 bei Dr. Kletti, 12.01.2026 - 12.01.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die Anforderungen an die Baustoffprüfung, wichtige Prüfmethode für Werkstoffe des Bauingenieurwesens und können sie anwenden. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse fachkundig zu bewerten. Sie können praktische Fragestellungen der Baustoffprüfung umsetzen

Lehrinhalte:

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

Course aim:

The students know the requirements for building material testing, important test methods for materials in civil engineering and can apply them. They are able to assess the results competently. They are able to implement practical issues of building material testing.

Course content:

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods.

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

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 20 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist auf 4 Personen begrenzt.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 20. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 180 min

Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg / *Project work*

B01-10200: Studienarbeit

A. Flohr, A. Osburg

Wissenschaftliches Modul

Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Raumbekanntgabe via moodle, 16.10.2025 - 16.10.2025

Beschreibung

Qualifikationsziel:

Es handelt sich um die erste selbstständig anzufertigende Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung erworben werden. Die Bearbeitung erfolgt mit einem hohen Grad fachlicher Anleitung und Betreuung. Die Studienarbeit muss öffentlich und vor einer Prüfungskommission verteidigt werden, wodurch die Präsentationsfähigkeiten geschult werden.

Lehrinhalte:

Am Beginn erfolgt eine Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens. Das Thema der Studienarbeit sollte in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studium und ggf. mit dem gewählten Berufsfeld stehen. Die Arbeit kann auch zu einem aus der Praxis heraus vorgeschlagenen Thema durchgeführt und von einem Wirtschaftsunternehmen oder einer Organisation der Öffentlichen Hand mitbetreut werden.

Course aim

This is the first work to be done independently, in which competencies in structured work, topic-related literature research, experimental planning, execution and evaluation are acquired. The work is carried out with a high degree of professional guidance and supervision. The student research project must be defended publicly and in front of a board of examiners, whereby the presentation skills are trained.

Course content

At the beginning there is a deepening of the scientific work. The topic of the student research project should be related to the content of the studies and, if applicable, to the chosen professional field. The thesis can also be carried out on a topic proposed from practical experience and supervised by a business enterprise or a public-sector organisation.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

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

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

Prüfungen

101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

101021 Prüfung: Betontechnologie

H. Ludwig, K. Siewert

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, 02.03.2026 - 02.03.2026

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

T. Baron, H. Ludwig, J. Schneider

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 16:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

101032 Prüfung: Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

H. Ludwig, T. Baron

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

101035 Prüfung: Funktionswerkstoffe und Dämmung

A. Hecker, H. Ludwig

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:30, 16.02.2026 - 16.02.2026

101037 Prüfung: Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron, H. Ludwig

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, 26.02.2026 - 26.02.2026

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

H. Kletti, H. Ludwig

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, 24.02.2026 - 24.02.2026

102003 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg, U. Schirmer

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, 04.03.2026 - 04.03.2026

102004 Prüfung: Umweltchemie

J. Schneider

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:30, 18.02.2026 - 18.02.2026

102013 Prüfung: Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

102014 Testat: Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, 20.02.2026 - 20.02.2026

102015 Prüfung: Chemie - Bauchemie

J. Schneider

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, 19.02.2026 - 19.02.2026

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 08:30 - 10:20, 23.02.2026 - 23.02.2026

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203019 Prüfung: Grundlagen Statik

J. Ruth

Prüfung

Di, Einzel, 08:30 - 10:30, 17.02.2026 - 17.02.2026

205019 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

M. Kraus

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 24.02.2026 - 24.02.2026

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra

B. Rüffer

Prüfung

Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, Die 2. Wiederholungsprüfung findet - wie zu Beginn des Semesters angekündigt (siehe auch im entsprechenden Modulblatt) - als mündliche Prüfung statt. Die Termine werden durch die Professur rechtzeitig bekannt gegeben., 16.02.2026 - 16.02.2026

Mo, Einzel, 11:30 - 12:00, Raumübergabepuffer, 16.02.2026 - 16.02.2026

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

B. Rüffer

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Die 2. Wiederholungsprüfung findet - wie zu Beginn des Semesters angekündigt (siehe auch im entsprechenden Modulblatt) - als mündliche Prüfung statt. Die Termine werden durch die Professur rechtzeitig bekannt gegeben., 25.02.2026 - 25.02.2026

Mi, Einzel, 12:00 - 12:30, Raumübergabepuffer, 25.02.2026 - 25.02.2026

302006 Prüfung: Physik/Bauphysik

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:30, 27.02.2026 - 27.02.2026

Bemerkung

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

T. Most

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 02.03.2026 - 02.03.2026

403112 Prüfung: Einführung in die VWL

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, 18.02.2026 - 18.02.2026

901002 Prüfung: Umweltrecht

M. Feustel, R. Englert

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

901021 Prüfung: Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, B. Bode

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

N. Seitz, B. Bode

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Studierende Fakultät B+U, 18.02.2026 - 18.02.2026

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Studierende Fakultät M, 18.02.2026 - 18.02.2026

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

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, 27.02.2026 - 27.02.2026

903010 Prüfung: Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft**E. Kraft, D. Gaeckle**

Prüfung

903023 Prüfung: Wissenschaftliches Arbeiten**E. Kraft, S. Kühlewindt, R. Englert**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:30 - 11:00, 25.02.2026 - 25.02.2026

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

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

906002 Prüfung: Grundbau**P. Staubach, G. Aselmeyer**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

906024 Prüfung: Bodenmechanik**D. Rütz**

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 16:30, 19.02.2026 - 19.02.2026

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 180 Minuten

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen.

907012 Prüfung: Informatik für Ingenieure

S. Kollmannsberger, P. Kopp, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, reguläre Prüfung für Matrikel 24 + 25, 26.02.2026 - 26.02.2026

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Wiederholer ab Matrikel 23, 26.02.2026 - 26.02.2026

908002 Prüfung: Siedlungswasserwirtschaft**S. Beier, R. Englert**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:30, 18.02.2026 - 18.02.2026

909001 Prüfung: Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, 04.03.2026 - 04.03.2026

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

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, 26.02.2026 - 26.02.2026

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

Prüfung

Di, Einzel, von 13:30, 03.03.2026 - 03.03.2026

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

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, 20.02.2026 - 20.02.2026

910004 Prüfung: Hydromechanik und Wasserbau**S. Beier, V. Holzhey**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, 04.03.2026 - 04.03.2026

910005 Prüfung: Klima und Meteorologie

M. Jentsch

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, 16.02.2026 - 16.02.2026

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

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:30, 23.02.2026 - 23.02.2026

951001 Prüfung: Energiewirtschaft**M. Jentsch**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, 25.02.2026 - 25.02.2026

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften**Informationsveranstaltung Auslandsstudium Fakultät Bau und Umwelt****A. Engelhardt**

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 19.11.2025 - 19.11.2025

Beschreibung

Wir informieren rund um das Thema Auslandsstudium und Auslandspraktikum!

- Welche Austauschplätze gibt es?
- Wann, Wo und Wie kann ich mich bewerben?
- Wie werden meine Leistungen später anerkannt?
- Möglichkeiten für Auslandspraktika?
- Finanzierungsmöglichkeiten?

Veranstalter: Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen und International Office

Ansprechpartner in der Info-Veranstaltung sind:

- Frau Andrea Weber (International Office)
- Frau Dr. Anne Engelhardt (International Counsellor)

Vorstellung Lehrangebote und Projekte Master UI

G. Aselmeyer, S. Beier, B. Breuer, S. Büttner, R. Englert, T. Haupt, M. Jentsch, E. Kraft, I. Lange, G. Steinhöfel, J. Uhlmann

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 13.10.2025 - 13.10.2025

Beschreibung

Wie in den letzten Jahren auch findet zu Beginn des Semesters eine orientierende Veranstaltung zu den Angeboten für die Masterstudierenden des SG Umweltingenieurwissenschaften statt. Die Studierenden werden über das Angebot der entsprechenden Vertiefungs- und Wahlpflichtmodule informiert, durch wissenschaftliche Mitarbeiter des Bauhaus-Instituts für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (b.is) werden außerdem Projektangebote für das Wintersemester 2025-26 vorgestellt.

Abfallbehandlung und -ablagerung

903003 Abfallbehandlung und -ablagerung

E. Kraft, T. Haupt, I. Lange

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 11.12.2025 - 11.12.2025

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

Do, wöch., 15:15 - 16:45, einzelne Termine, Bekanntgabe via moodle

Beschreibung

Die Vorlesung besteht aus den zwei Teilbereichen der Abfallbehandlung und der Abfallablagerung. Im ersten Teilbereich lernen die Studierenden Anlagen für die Behandlung von Siedlungsabfällen zu entwerfen. Besonderes Augenmerk wird hierbei auf die Datenakquise an sich, sowie der Einfluss von sich verändernden Rahmenbedingungen (bspw. rechtlich oder finanzieller Art) auf die Abfallmengen, -fraktionen und -zusammensetzung gelegt. Basierend auf zu erstellenden Prognosen zu den Inputströmen werden Anlagen zur Bio- und Restabfallbehandlung entworfen und mittels Fließschemata, Massenbilanzen und Flächenbedarfsrechnungen auf ihre Funktionalität und standortbezogene Eignung hin beurteilt. Schwerpunkte sind:

- Aufkommen und Zusammensetzung von Siedlungsabfällen, Erstellung von Prognosen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Anlagentypen und Verfahrenstechnik (Aggregate) zur Abfallvorbereitung und Behandlung
- Erstellung von Fließschemata, Bilanzierung und Dimensionierung von Abfallbehandlungsanlagen (Bio- und Restabfall), Erstellung von Lage- und Verkehrsplänen
- Belegarbeit: Technische Konzeption von Anlagen zur Abfallbehandlung (Entwurfsplanung)

Im Teilbereich der „Abfallablagerung“ werden die Hauptemissionspfade von Deponien und der Umgang mit den resultierenden Gefährdungspotentialen nach derzeitigem Stand der Technik diskutiert. Die Studierenden lernen Qualitätssicherungspläne und Probefelder für Gleichwertigkeitsuntersuchungen für Deponiekörper zu erstellen sowie verschiedene Deponiesysteme für ihren Einsatz unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen zu beurteilen. Schwerpunkte sind:

- Aufbau der Standardabdichtungssysteme, alternative Abdichtungssysteme,
- Aufgaben der Qualitätssicherung,
- Vorgänge der Deponiegas- und Sickerwasserentstehung, deren Fassung und Behandlung
- Ingenieurtechnische Erfordernisse zur Umsetzung des Mess- und Kontrollprogrammes von Deponien in der Betriebs- und Nachsorgephase
- Vorstellung ausgewählter Technologien im Deponiebau

Voraussetzungen

Abschluss B.Sc.

Kenntnisse Bachelor-Modul Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik empfehlenswert

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur, Beleg und Belegverteidigung

Anaerobtechnik

2903004 Anaerobtechnik

E. Kraft, S. Beier, T. Haupt, R. Englert, I. Lange

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Ziel der Vorlesung ist die Vertiefung biotechnologischer Grundlagen zu den Prozessen der Trocken- und Nassvergärung. Neben nachwachsenden Rohstoffen wie Mais oder Getreide, werden urbane Abfallströme wie Bioabfall und Klärschlamm als Substrate für die Produktion von Energie diskutiert. Die Studierenden erlangen Fertigkeiten zur Beurteilung von Substraten und fundiertes Wissen über geeignete Verfahren zur Abfallvergärung, Klärschlammfaulung und zu Kombinationen zur Co-Fermentation. Es werden weiterhin die Konzepte ausgewählter technologischer Lösungen und Regelungssysteme untersucht.

Die Vorlesung behandelt folgende Schwerpunkte:

- Theoretische Grundlagen zur Trocken- und Nassvergärung (Milieubedingungen, optimale Betriebsparameter, Hemmeffekte)
- Methoden der Qualitätsprüfung und Charakterisierung von Substraten für die Co-Fermentation (organische Abfälle, Gülle und nachwachsende Rohstoffe)
- Nachwachsende Rohstoffe: Grundlagen, Mengen, Arten, Potenziale, Kohlenstoffbilanzen, Einsatzmöglichkeiten, Veredelung, Kosten
- Prozessüberwachung: Parameter und geeignete Messtechnik, geeignete Laboruntersuchungen, Fernüberwachungsstrategien
- Klärschlammbehandlung: theoretische Grundlagen, Klärschlammengen und –zusammensetzung, Verfahrensketten der Behandlung und Entsorgung; Eindickung, Stabilisierung, Entwässerung und Trocknung von Schlamm; Gasverwertung und Energiekonzepte
- Vorstellung ausgewählter industrieller Vergärungsverfahren, Möglichkeiten dezentraler Energiegewinnung
- Exkurs: biologisch abbaubare Verpackungen in der Vergärung

Voraussetzungen

Abschluss B.Sc.

Kenntnisse Modul Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik empfehlenswert

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur

Angewandte Hydrogeologie

Betrieb und Instandsetzung von Abwassersystemen

910011 Betrieb und Instandsetzung von Abwassersystemen

S. Beier, G. Steinhöfel, G. Kohlhepp, M. Merklin

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Besprechungsraum C11a DG / R 310, ab 20.10.2025

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Besprechungsraum C11a DG / R 310

Beschreibung

In den Vorlesungseinheiten werden die Grundlagen der Instandhaltung von Abwassersystemen und die Betriebsführung der Systeme vorgestellt. Rechtliche Grundlagen und der Einbezug des Technischen Regelwerkes bilden weitere Schwerpunkte der Vorlesung.

Die Seminare und Übungen beinhalten vertiefende Beispiele zu ausgewählten Betriebs- und Sanierungsverfahren.

Zu den Lehrinhalten zählt die Anfertigung einer Belegarbeit, in der das erlangte Wissen ingenieurtechnisch aufbereitet und zusammenfassend präsentiert wird.

Qualifizierungsziele:

Die Studierenden erlernen Fachkenntnisse über den Betrieb und die Instandhaltung von Abwassersystemen. Am Beispiel der Entfernung von neuartigen Schadstoffen auf Kläranlagen können die Studierenden verschiedene Abwasserbehandlungsverfahren und die betrieblichen Anforderungen erläutern und bewerten. Im Hinblick auf das Management und die Steuerung von Abwasserableitungen sind die Studierenden in der Lage Schadmuster zu identifizieren und zu analysieren und geeignete Betriebs- und Sanierungsprozesse zu entwickeln. Im Ergebnis verfügen die Studierenden über Fachkenntnisse, die für den Betrieb und die Instandhaltung von Abwassersystemen benötigt werden.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse zur kommunalen Abwasserbehandlung, mindestens die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Master-Modul "Kommunale Abwassersysteme"

Leistungsnachweis

Präsentation Belegaufgabe als Gruppenarbeit (30%), schriftliche Prüfung 120 min (/0%)

Energetische Gebäudeplanung

Energiesystemmodellierung und Simulation

951010 Energiesystemmodellierung und Simulation

M. Jentsch, B. Breuer

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt theoretische und praktische Grundlagen zur Modellierung von Energiesystemen, wobei thermische und elektrische Systeme sowie elektrochemische Energiespeicher eine Betrachtung erfahren. Es werden die Hintergründe der mathematischen Modellierung sowie der Simulation von Energiesystemen erörtert. Dies wird ergänzt um die Themen der statistischen Auswertung von Modellierungsergebnissen sowie deren Bewertung vor dem Hintergrund von Messdaten. Darüber hinaus werden einfache Modelle zur Darstellung von Energiesystemen erarbeitet und ausgewertet sowie eine Einführung in komplexe Energiesystems Simulationen mit der Softwareumgebung TRNSYS gegeben.

Die Seminare / Übungen umfassen parallel zum Aufbau eines einfachen Modells zum Wärmedurchgang durch eine Außenwand die Messung von bauphysikalischen Parametern in einem gewählten Innenraum (Oberflächentemperaturen, Lufttemperaturen, Wärmedurchgang, Luftdichtheit) mit einem anschließenden Vergleich zwischen den Messdaten und Simulationsergebnissen. Weiterhin wird anhand einer Aufgabenstellung zur Entwicklung eines Wasserstoffversorgungssystems auf Basis einer erneuerbaren Energiequelle die selbstständige Entwicklung eines eigenen Modellierungsansatzes mit grundlegenden Softwaresystemen wie Microsoft Excel und Matlab trainiert. Dies liefert die Grundlage für vertiefende Übungen zur Nutzung der Softwareumgebung TRNSYS für die Modellierung von Energiesystemen.

Leistungsnachweis

Belegaufgabe als Gruppenarbeit (70%)

Computergestützte Prüfung zur Modellentwicklung und Simulation (30%)

Grundlagen Städtebau**Infrastructure in developing countries****903006/01 Infrastructure planning in developing countries****E. Kraft, T. Haupt, I. Lange**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Die Vorlesung am 05.11.2025 findet im R101 Goetheplatz 7/8 statt.

Beschreibung

The course increases the knowledge and understanding for differing cultural and economic circumstances or boundary conditions when planning new infrastructure solutions in an international context. Students will learn how to identify structural problems and adapt technical solutions to local settings. Special attention is directed on the ability to balance the economic feasibility versus the ecological necessity of a project when developing new infrastructural solutions. Altogether the course provides insight into environmental, economic as well as socio-cultural conditions and prerequisites in non-industrialized societies. Suitable technical solutions specifically developed for local requirements are being presented and investigated. Special focus is laid on:

- Planning processes,
- Waste amounts and composition,
- Waste management organization,
- Refinancing models,
- Socio-economic setting,
- Working in developing countries,
- Technical solutions for the collection, transport and treatment of waste streams,
- Innovative and/or low cost sanitation systems,
- Treatment and reuse of black, brown, yellow, grey and rainwater.

Leistungsnachweis

Written exam and voucher

903006/02 Resource-oriented sanitation systems**E. Kraft, T. Haupt, I. Lange**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 11:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 23.10.2025

Do, Einzel, 09:15 - 11:00, Beratungsraum R 101 der Prof. Ressourcenwirtschaft, Goetheplatz 7/8, 30.10.2025 - 30.10.2025

Do, Einzel, 09:15 - 11:00, Beratungsraum R 101 der Prof. Ressourcenwirtschaft, Goetheplatz 7/8, 11.12.2025 - 11.12.2025

Beschreibung**1 Introduction**

The introduction will give an overview over the situation of sanitation world wide. The aim of this introduction is to show the importance of sanitation for hygiene and food security and point out necessary actions to be taken.

2 Development of sanitation technologies since industrialisation end of 18th Century in England and Germany

Short historical excursus to the development of sanitation. Aim is, to present the lessons learned from the experiences with the technology developed in the industrialised countries over the last 100 years. It will give a short

overview over the technologies, which we have today and will show, that many of these technologies and their application is not sufficient for the whole world.

3 Paradigm resource utilisation

The idea of making use of resources of wastewater will be presented. Potential resources like water, nutrients, humus, energy content will be named and explained. The general consequences for appropriate technologies will be derived from this paradigm. Boundary conditions like hygiene, food security, save re-use of resources from waste water in agriculture, maintainability, acceptance ... will be named. The concept of source separation will be introduced.

4 Technical solutions in detail

The first part will introduce general processes, which must be known to understand the following description of devices and modules. The second part will be a tool box, presenting devices and modules, which might be part of a sanitation system. The third part will give examples of systems, derived from the tool boxes content. The examples will show a broad variety of different boundary conditions and their link to technology.

5 Design parameters

To plan systems and to construct devices for sanitation some fundamental design parameters must be known. Hints to identify those parameters will be given. Typical concentrations of different source separated waste streams (grey, black, brown or yellow water) will be presented as well as those of traditionally mixed sewage. The aim is to provide numbers for educated guessing of design parameters.

6 Construction details

As the necessary functioning is depending on the proper construction of devices construction details will be presented.

7 Management: Planning, implementation, operation

A sanitation system consists of the technical part, which was described before, and of its proper implementation and operation. The aim of chapter 7 is to highlight different non technical aspects and present options.

Bemerkung

Begrenzt für Studierende UIM ab 2. Semester

Leistungsnachweis

oral examination

International Case Studies

909021 International Case Studies in Transportation

M. Rünker, T. Feddersen, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Infoterminal / Information event Schwanseestr. 13, Raum/room 2.02, 10.10.2025 - 10.10.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Schwanseestr. 13, Raum/room 2.02, 17.10.2025 - 17.10.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Schwanseestr. 13, Raum/room 2.02, 21.11.2025 - 21.11.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Schwanseestr. 13, Raum/room 2.02, 19.12.2025 - 19.12.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Schwanseestr. 13, Raum/room 2.02, 09.01.2026 - 09.01.2026

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Prüfung / exam Schwanseestr. 13, Raum/room 2.02, 16.01.2026 - 16.01.2026

Beschreibung

Wie gehen wir mit Herausforderungen im Bereich Mobilität und Verkehr um, z. B. mit den Auswirkungen auf die Klimakrise, mit Problemen des zunehmenden Gegensatzes zwischen ländlichen und städtischen Gebieten oder mit Fragen der Migration und räumlichen Beschränkungen? Wir glauben, dass dies nur durch die Zusammenführung von Fachwissen aus verschiedenen akademischen und praktischen Bereichen erreicht werden kann. Das Seminar stellt daher Positionen aus einer ausgeprägt interdisziplinären Position vor, die Verkehrs- und Stadtplanung mit Medienwissenschaft, Medienkunst, Journalismus und Sozialwissenschaft verbindet. Wir arbeiten in unseren Sitzungen mit Text-, Video-, Audiomaterial und erschließen uns dabei ganz unvoreingenommen Themen aus den Bereichen Mobilität und Verkehr. Die ausgewählten Beispiele bieten Perspektive, die über den europäischen Kontext hinausgehen.

Der Kurs ist in zwei Teile gegliedert: Zunächst werden die Studierenden gebeten, an einem Online-Angebot teilzunehmen, das eine Einführung in die Grundlagen der Verkehrsplanung bietet. Anschließend arbeiten wir in einem intermedialen Seminar im Plenum sowie in Gruppen. Eine Vorbereitung auf die jeweiligen Sitzungen wird vorausgesetzt.

Bemerkung

Das Seminar findet als Blockveranstaltung an den oben aufgeführten Terminen statt.
Der Einführungskurs zur nachhaltigen Verkehrsplanung findet online statt (self-paced).
Der Kurs ist auf 15 Teilnehmende begrenzt.

Informationsveranstaltung am 10.10.2025 um 9:00 Uhr in der Schwanseestr. 13, Raum 2.02
Einsendeschluss für das Motivationsschreiben: 12.10.2025
Die Zusage für den Kurs wird am 14.10.2025 verschickt.

Voraussetzungen

Bitte beachten Sie, dass eine kurze Bewerbung mit Darstellung Ihrer Motivation und Ihres akademischen Hintergrunds erforderlich ist. Die Modalitäten werden auf der Informationsveranstaltung näher erläutert.

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung in Form einer Präsentation ODER eines Essays

Klima, Gesellschaft, Energie

Kommunale Abwassersysteme

Luftreinhaltung

Macroscopic Transport Modelling

2909020 Macroscopic Transport Modelling

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red

Beschreibung

Part A: Principles in Transport Modelling

We will consider the transport modelling framework, incl. methodologies, procedures, data-requirements (e.g. land-use-data, behavioral data, operational and network data). The standard 4-step modelling approach and related methods and algorithms will be discussed.

Part B: Transport Model Development

We get known both sides of transport modelling - demand side (passenger) and supply side (e.g. network, transport modes). Modelling from infrastructure modelling, traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods are considered

Part C: Transport Model Quality

The value of a transport model is determined by its quality. Quality evaluation is based on model validation and calibration. Which are suitable empirical data (e.g. meaning of traffic counts) and how can they be used for quality evaluation?

Part D: Transport Model Application

We discuss the meaning of transport models for other disciplines like transport planning. Within selected use cases model setup and configuration are considered according to different planning tasks.

Part E: Practical Exercises

Practical exercises on transport modelling are provided in parallel to the lectures. Within these guided exercises macroscopic transport modelling software (PTV Visum) will be applied. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling. Student presentation.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 14.10.2025 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Part 1: based on section E

Project work and presentation, english, 50%

IMPORTANT: Submission of the project is a prerequisite for participation in exam.

Part 2: based on sections A, B, C, D:

Written exam (120 Min), english, 50%

Mathematik/Statistik

2301011 Mathematik/Statistik

M. Schönlein

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

Voraussetzungen

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

Mathematik/Statistik

M. Schönlein

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Voraussetzungen

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

Microscopic Traffic Simulation

Raumbezogene Informationssysteme

439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 24.10.2025

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

Beschreibung

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

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: spatial2025

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

Regenerative Energiesysteme

951008 Regenerative Energiesysteme

M. Jentsch, S. Büttner, B. Breuer

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

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

Simulation Methods in Engineering

Städtebau und urbane Räume

125221203 Dritte Orte - Neue Räume für Gemeinschaft und Stadtleben

G. Gagliardi, S. Rudder, G. Seidelmann

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 9 - Seminarraum 103, 07.11.2025 - 30.01.2026

Beschreibung

Zwischen dem Zuhause und der Arbeitsstelle kann es im Leben „Dritte Orte“ geben, an denen sich Menschen regelmäßig begegnen und zugehörig fühlen. Das können Cafés, Bibliotheken oder Bars sein, ebenso Vereine,

Parks oder Nachbarschaftstreffs. Idealerweise funktionieren sie ohne Konsumzwang und bringen Menschen unterschiedlicher Generationen und Hintergründe zusammen.

Neben den gewachsenen Treffpunkten entstehen heute zunehmend auch bewusst geplante Dritte Orte. Bibliotheken wie die *Oodi* in Helsinki von ALA Architects oder die *Deichmanske Bibliotek* in Oslo von Lund Hagem Arkitekter verstehen sich als urbane Wohnzimmer. In Aarhus haben Schmidt Hammer Lassen Architects mit dem *DOKK1* die klassische Bibliothek zu einem Stadthaus für alle entwickelt. Das *Forum Groningen* von NL Architects verbindet Bibliothek, Kino, Galerie, Gastronomie und offene Treffpunkte zu einem urbanen Kulturzentrum, das exemplarisch zeigt, wie Bürgersinn und gute Architektur einen Dritten Ort hervorbringen können.

Im Seminar wollen wir die neuen Projekte studieren und uns auf die Suche nach einer eigenen Definition von Dritten Orten machen. Welche Eigenschaften sind typisch, welche sind erforderlich? Welche Rolle spielen Dritte Orte im in unserem Alltag und in der Praxis des städtebaulichen Entwerfens?

Leistungsnachweis

Art der Prüfung: Hausarbeit

Stadt- und Raumplanung

909002 Raumordnung und Planfeststellung

O. Singler-Hack, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 09.01.2026 - 09.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.01.2026 - 23.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 06.02.2026 - 06.02.2026

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909039 Städtebau und Verkehr

S. Rudder, U. Plank-Wiedenbeck, M. Maldaner Jacobi, R. Kramm, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Die Vorlesung verbindet die Fächer Stadt- und Verkehrsplanung. Sie bringt damit zwei Disziplinen zusammen, die entscheidend sind für eine nachhaltige und CO₂-neutrale Stadtentwicklung. Die Professuren Verkehrssystemplanung und Städtebau entwickeln hierbei ein gemeinsames Lehrprogramm, das Studierenden fakultätsübergreifend Grundlagenwissen und neueste Erkenntnisse zum Zukunftsthema des nachhaltigen Verkehrs- und Stadtbbaus bietet. Im Mittelpunkt steht der Bezug zwischen Stadtraum und Mobilität, von der Ebene der gesamten Stadt bis zum einzelnen Gebäude. Es geht um Best-Practice- und Leuchtturmprojekte, um den Ablauf von Planung und deren Umsetzung, um Politik und Ästhetik.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Urban design and traffic

- Basic elements of urban design (space, structure, scale, function, image and atmosphere), urban structures and typologies, basics of urban design.
- Interactions between architecture, city and traffic, urban planning processes, participation and planning methods.
- Interdisciplinary analyses of case studies for urban development projects with a focus on traffic and mobility.

Bemerkung

Beginn der Lehrveranstaltung am 23.10.2024

Leistungsnachweis

Kleine Hausarbeit/Essay

Stoffstrommanagement

Straßenplanung

Trinkwasser/Industrieabwasser

Umweltgeotechnik

2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

G. Aselmeyer, P. Staubach

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.
- Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.
- Grundlagen der Oberflächennahen Geothermie und der Tiefen Geothermie, Nutzungspotenziale in Mitteleuropa.

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

mündliche Projektpräsentation + schriftliche Prüfung

Urban infrastructure developement in economical underdeveloped countries

Verkehrsplanung

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen, H. Teichmann Verant. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe 2025/26: Präsenz

Beginn der Lehrveranstaltung: Dienstag, 14.10.2025

Leistungsnachweis

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

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, H. Teichmann, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseestr. 13, 20.11.2025 - 20.11.2025

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, 27.11.2025 - 27.11.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseestr. 13

Beschreibung

Der öffentliche Verkehr ist das Herzstück einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Mobilität in Stadt und Land. Im Teilmodul „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ des Gesamtmoduls „Verkehrsplanung“ lernen und diskutieren die Studierenden mit Expert:innen aus Wissenschaft und Praxis, wie der öffentliche Verkehr funktioniert, welche Herausforderungen im Betrieb bestehen und welche Gestaltungsmöglichkeiten sich zukünftig bieten. Dabei werden sowohl planerische als auch betriebliche Grundlagen vermittelt. Die Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Mobilitätsangeboten im Rahmen eines kommunalen oder betrieblichen Mobilitätsmanagements bildet einen weiteren Schwerpunkt des Teilmoduls. Dabei stehen die Arbeit mit spezifischen Zielgruppen, der Einsatz von Mobilitäts-Apps sowie die Diskussion von Praxisbeispielen im Vordergrund. Einen besonderen Stellenwert nehmen zudem aktuelle Themen rund um Digitalisierung und Dekarbonisierung ein. Eine Exkursion zum Betriebshof der SW Weimar zur Besichtigung der Wasserstoffbetankungsinfrastruktur bildet den Abschluss des Moduls.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe2025/2026: Präsenz

Vorlesungsbeginn: Donnerstag, 16.10.2025

Leistungsnachweis

90-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: deutsch) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fakultät Bauingenieurwesen]

Verkehrssicherheit

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 24.10.2025 - 24.10.2025

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.11.2025 - 21.11.2025

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 16.01.2026 - 16.01.2026

Beschreibung

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

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

Im Rahmen der Lehrveranstaltung gibt es Übungen (Gruppenarbeiten) zu den Schwerpunkten:

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

Insgesamt zeichnet sich der Kurs durch eine Kombination aus theoretischen Inhalten und praktischen Anteilen (Ortsbesichtigungen) aus. Nach Abschluss beider Kursteile sind die Studierenden auf einem Niveau qualifiziert, welches die Arbeit in Unfallkommissionen und ähnlichen Einrichtungen ermöglicht.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

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

Exercises:

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

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

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

Das Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II (im Sommersemester)

Lehrpersonal TU Dresden:

Bettina Schröter, Matthias Medicus, Stefan Hantschel, Regine Gerike, Martin Bärwolff und weitere.

Bei Interesse an der Belegung des Faches, senden Sie gerne für unsere bessere Planung eine kurze Interessensbekundung bis 10.10.2025 an julius.uhlmann@uni-weimar.de

Voraussetzungen

Empfohlen werden Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und der Straßenplanung/ dem Straßenentwurf. Eventuell fehlende Kenntnisse können auch durch das parallele Belegen von anderen Kursen aus dem Bereich Verkehrsplanung nachgeholt werden. Sprechen Sie uns gerne an, wenn Sie unsicher sind, ob Sie genug Vorwissen haben, wir finden dann eine individuelle Lösung.

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.)

Prüfungsvoraussetzung: Bestehen der Übungen

Verkehrssicherheit 2

Verkehrstechnik

Wasserstoffsysteme und Sektorenintegration

Projekte

301028 Topics in Applied Mathematics

S. Bock, N. Gorban, B. Rüffer, M. Schönlein
Projekt

Beschreibung

The contents of the projects cover a wide range of recent topics in applied mathematics and related fields, such as computer science and engineering.

Leistungsnachweis

Report and presentation

425210031 Beyond Maps - Immersive Exploration of Heat, Air, Sound and Motion

K. Brehm, L. Thiebes, T. Zöppig, B. Fröhlich, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann
Projekt

Beschreibung

The quality of life in urban areas is largely determined by urban planning and the urban transport network. Road traffic has a significant impact on urban mobility, air quality, noise pollution, and the microclimate in an urban context. Currently, results from simulations of traffic, air pollutants, noise, and microclimate are often presented in engineering practice in the form of lengthy texts, tables, and complex diagrams or maps. The presentation of environmental simulations in virtual reality (VR) offers innovative ways to visualise this information. Moreover, social virtual environments (SVE) allow multiple users to join a shared immersive workspace to collaborate on urban planning problems and evaluate how different designs would affect the environmental qualities of a "liveable city". One highly relevant use case is citizen participation, to empower laypeople to understand the complexities of urban development projects in their community and meaningfully engage in the decision-making process.

In this interdisciplinary project, students from engineering and computer science will work together to develop a concept for such an SVE based on the real-world planning scenario of the Weimar "Bahnhofsquartier". You will design an application prototype that supports users in their exploration and understanding this complex planning scenario by visualising validated simulation data of relevant environmental effects. Users will be able to compare and evaluate alternative planning variants, interactively discover the effects of design parameters on environmental qualities, and work together to discuss and form opinions about the planning problem.

Each student will contribute skills from their field of study to the development of the prototype:

- The team will collaborate across disciplines to develop the concept for the prototype and to create the necessary interface between Unity3D and the simulation program to visualise the analysis data in Unity3D.
- Students who focus on the simulation implementation will gain experience in new domains like Urban Micro-Climate and expand their experience in already known domains like Geospatial Modelling with QGIS, Computational Fluid Dynamics with ANSYS or Microscopic Traffic Simulation with PTV.

Students who focus on the VR development will apply and deepen their knowledge about multi-user VR development in Unity3D and C#. You will explore advanced multi-user interaction concepts, such as experimenting with ego-/ exocentric and multiple views on the spatial data and interaction with simulation parameters.

Voraussetzungen

Alle Teilnehmenden sollten Freude an der Arbeit in einer interdisziplinären Gruppe haben und sich auf Englisch unterhalten können.

Darüber hinaus sollten Sie neugierig auf die Projektthemen sein:

- Interaktionsdesign für Virtual Reality sowie Mixed Reality
- Umweltsimulation, Verkehr und Stadtplanung

Bevor Sie sich für dieses Projekt anmelden, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die folgenden Kursvoraussetzungen erfüllen:

Für Studierende, die an der VR-Implementierung interessiert sind: Erfolgreicher Abschluss von *Introduction to Virtual Reality* oder vergleichbare Vorerfahrung ist erforderlich.

Für Studierende, die an der Implementierung der Umweltsimulation interessiert sind: Erfolgreicher Abschluss von entweder *Microscopic Traffic Simulation* oder *Geo-Spatial Information Systems* ist erforderlich.

Energieautarker Waldsportplatz Weimar-Schöndorf

M. Jentsch, B. Breuer

Projekt

Mi, Einzel, 15:00 - 16:30, Auftakttreffen nach Bedarf Schwanseeestr. 1a, 15.10.2025 - 15.10.2025

Beschreibung

Die Energiekosten stellen für Sportvereine, die ihren Betrieb im Wesentlichen über ehrenamtliche Tätigkeiten aufrechterhalten, eine der größten laufenden Kostenpositionen dar. Vor diesem Hintergrund möchte der Schöndorfer Sportverein 1949 Weimar e.V. auf dem Gelände seines Sportplatzes in Weimar-Schöndorf eine Photovoltaikanlage errichten, um den Bezug von elektrischer Energie bzw. auch von Erdgas durch geeignete Elektrifizierungsmaßnahmen in der Wärmebereitstellung zu reduzieren. Die Zielstellung des Vereins ist es hierbei, einen möglichst hohen Anteil an Eigennutzung des Stromes bei einer gleichzeitig hohen Wirtschaftlichkeit der notwendigen Investitionen zu erreichen. Hierzu ist es erforderlich, ein an den Sportbetrieb angepasstes Gesamtsystem für die Energieversorgung des Sportplatzgeländes zu entwickeln, das unter Berücksichtigung von Energiespeichern zur effektiven Strom- und Wärmeversorgung des Sportplatzes und des angeschlossenen Vereinstraktes beiträgt. Ihre Aufgabe ist es, dieses System zu planen und zu dimensionieren.

Die Projektarbeit wird in Abstimmung und Austausch mit den verantwortlichen Personen des Schöndorfer Sportvereins 1949 Weimar e.V. durchgeführt, die es im Sinne eines konkreten Umsetzungsprojektes bestmöglich über die vorgeschlagenen Lösungen und deren Wirtschaftlichkeit zu beraten gilt. Hierauf aufbauend besteht die Perspektive, dass es zur konkreten Umsetzung der vorgeschlagenen Anlagenlösungen kommt.

Bemerkung

Interessierte Studierende besuchen bitte die Informationsveranstaltung am **Dienstag, den 15.10.2024, um 17:00 Uhr in der Schwanseestraße 1a.**

Es werden regelmäßige Projekttreffen mit den Betreuern (Prof. Dr. Mark Jentsch, Dipl.-UWT Sebastian Büttner und M.Sc. Benjamin Breuer) stattfinden.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation zum technischen Umsetzungskonzept (Termin nach Absprache)

Planunterlagen + begleitender Bericht mit detaillierten Berechnungen, Planzeichnungen, Diagrammen und Schaubildern (Mitte Februar)

Endpräsentation

Olfaktometrische Geruchsmessung an Anlagen der Land- und Abfallwirtschaft

E. Kraft, I. Lange

Projekt

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Auftakttreffen im Beratungsraum der Professur, Goetheplatz 7/8, 17.10.2025 - 17.10.2025

Beschreibung

utzung des Olfaktometers zur praktischen Geruchsmessung an der Kompostanlage Umpferstedt sowie an der Tierhaltung der eG Barnstädt in Hermstedt

Ausarbeitung relevanter Richtlinien hinsichtlich Geruchsbelastung durch Anlagen

Organisation und Zusammensetzung eines geeigneten Prüfteams aus Studierenden

Durchführung von Probenahmen an den beiden Standorten (unter Berücksichtigung von Rahmenbedingungen wie Siedlungsstruktur, Windrichtung und Entfernung zur Anlage)

Leistungsnachweis

Zwischen- und Abschlusspräsentation

Gruppenbericht mit Ergebnisdarstellung

Wasserwiederverwendung für den Kartoffelanbau in Thüringen

S. Beier, R. Simon

Projekt

Beschreibung

Inhalt und Aufbau:

- Recherche zu nationalen/internationalen Studien, Projekten mit ähnlichen Rahmenbedingungen
- Analyse der Untersuchungsregion
- Auswertung der Analysedaten zur Wasserqualität aus dem Forschungsprojekt Farmwater
- Ermittlung von Wasserdargebot und Bedarf für die Bewässerung von Lebensmitteln unter Beachtung der Nährstoffbedarfe
- Aufstellung von Szenarien einer Wasserwiederverwendung für den Anbau von Lebensmitteln insbesondere dem Kartoffelanbau
- Erstellung eines technischen Konzeptes zur Wasserwiederverwendung mit Handlungsempfehlungen

Abstimmung mit Akteuren:

Agrargenossenschaften Herbstleben und Großengottern

Leistungsnachweis

Ergebnisbericht + Präsentation

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

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

B01-10300: Spezielle Bauchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2025 - 06.02.2026

BeschreibungQualifikationsziele:

Die Studierenden verstehen die Grundzusammenhänge vom Aufbau des Periodensystems der Elemente, dem Aufbau der Atome und deren Reaktivität. Sie kennen die Formelschreibweisen und die wichtigsten Funktionellen Gruppen der organischen Chemie und deren Reaktionen. Sie beherrschen die grundlegenden Berechnungsverfahren der chemischen Thermodynamik. Die Studierenden kennen die Grundlagen der Kolloidchemie und Grenzflächenthermodynamik sowie die wichtigsten grenzflächenphysikalischen Messmethoden. Darüber hinaus beherrschen Sie den Aufbau und die Wirkungsweise von Betonzusatzmitteln. Sie können Festkörper hinsichtlich ihres atomaren Aufbaus charakterisieren und können die wichtigsten festkörperchemischen Reaktionen beschreiben. Die Studierenden kennen die wesentlichen alkalisch aktivierten Bindemittel, deren Rohstoffe, Reaktionsmechanismen und Eigenschaften sowie deren Abgrenzung zu den zementären Systemen.

Lehrinhalte/Schwerpunkte:

Vorlesungen: Allgemeine Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie, Betonzusatzmittel, Festkörperchemie, Alkalisch-aktivierte Bindemittel/Geopolymere

Praktische Übungen: Vorproben und Nachweisreaktionen einfacher Ionen; Synthese einfacher Polymere; Ermittlung Eutektika in Phasendiagrammen; Messung von Zeta-Potential, Partikelgrößenverteilung und Ermittlung isoelektrischer Punkt; Betonzusatzmittel; Reaktivsintern; Alkalisch aktivierte Binder

Course aim:

The students understand the basic relationships of the structure of the periodic table of the elements, the structure of the atoms and their reactivity. They know the formula notations and the most important functional groups of organic chemistry and their reactions. They know the basic calculation methods of chemical thermodynamics. Students know the basics of colloid chemistry and interfacial thermodynamics as well as the most important interfacial physical measurement methods. In addition, they know the structure and mode of action of concrete admixtures. They can characterize solids in terms of their atomic structure and can describe the most important solid-state chemical reactions. Students will know the main alkali-activated binders, their raw materials, reaction mechanisms and properties, and how they differ from cementitious systems.

Course content/Focus:

Lectures: General inorganic chemistry, organic chemistry, physical chemistry, colloid and interfacial chemistry, concrete admixtures, solid state chemistry, alkali-activated binders/geopolymers.

Practical Exercises: Pre-sampling and detection reactions of simple ions; synthesis of simple polymers, determination of eutectics in phase diagrams; measurement of zeta potential, particle size distribution and determination of isoelectric point; concrete admixtures; reactive sintering; alkali-activated binders.

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg / Project work

B01-10200| Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung**A. Osburg, R. Gieler, A. Flohr**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 08:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 13.10.2025 - 02.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

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

Leistungsnachweis

Klausur / written exam, 180 min / WiSe

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 21.10.2025 - 03.02.2026

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

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

Ein Teil der zu den vorgestellten Forschungsprojekten/anzufertigenden Belegen gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das Klimabilabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Wenden Sie sich dafür an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A.

Voraussetzungen

Eine erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

- "Physik/Bauphysik" (Fak. B, alle B.Sc.-Studiengänge)
- "Bauphysik" (Fak. A, Architektur, B.Sc.)

Leistungsnachweis

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

124120302 Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen

C. Völker, A. Benz

Seminar

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Unter Nutzung des **Online-Kurses** „Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen“ auf dem **SDG-Campus** (Sustainable Development Goals beschreiben die UN-Nachhaltigkeitsziele: <https://sdg-campus.de/>) werden folgende Themen bearbeitet:

- Grundlagen zu den Themen Planetare Belastungsgrenzen
- Klimawandel und die Auswirkungen des Gebäudesektors darauf
- Nachhaltigkeitsstrategien
- Grundlagen der klimatischen Randbedingungen solare Strahlung, Wind und Temperatur
- Thermische Grundsätze passiver Strategien
- standort- und gebäudespezifische Entwurfsprinzipien
- Behaglichkeit durch passive Strategien

Bemerkung

Kann als Begleitmodul für die Veranstaltung „Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 6: Ausführung Innenausbau & Energieautarkie“ belegt werden

Die Veranstaltung ist auf eine **Gesamt-Teilnehmerzahl von XX** begrenzt.

Voraussetzungen

Es ist kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

- mündliche Prüfung

204026 Konstruktiver Wasserbau

K. Thürmer, C. Taube

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, erste Veranstaltung am 20.10.

Beschreibung

Im Bereich Wasserbau werden Grundlagen des konstruktiven Wasserbaus für Deiche, Dämme und Wehre vermittelt. Sämtliche theoretischen Inhalte werden mit Beispielen und Berechnungen hinterlegt.

Inhalt:

- Antiker Wasserbau
- Talsperren und Wehranlagen
- Wasserkraftwerke
- Verkehrswasserbau
- Flussbau
- Beton im Wasserbau

Bemerkung

Erste Veranstaltung am **20.10.2025**.

Wir werden eine Exkursion zu einer Thüringer Talsperre durchführen.

Für Aufgaben in Zusammenarbeit mit den Talsperrenbetreibern können im Anschluss an die Lehrveranstaltung Bachelor- und Masterarbeiten vergeben werden.

Leistungsnachweis

Klausur, 90 min.

2302012 Akustische Gebäudeplanung

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zu akustischen Fragestellungen gelehrt, die bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen sind.

Nach einer Wiederholung und Auffrischung zu den Grundlagen der Akustik (Schwingungen, Wellen, Pegelgrößen) werden die Themenbereiche der Raumakustik und Bauakustik behandelt.

Im Mittelpunkt stehen dabei die relevanten Kenngrößen, die bei Bauvorhaben z.T. normativ festgeschrieben sind und nachgewiesen werden müssen. Hierzu werden in den Veranstaltungen Berechnungsverfahren im Detail erläutert und deren Anwendung durch Belegarbeiten praktisch vertieft. Neben der reinen Prognose von Kenngrößen werden auch zugehörige Messverfahren vorgestellt und deren Umsetzung z.T. in den Veranstaltungen praktisch angewendet.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

301029 Seminar Angewandte Mathematik

B. Ruffer

Seminar

Beschreibung

In diesem Forschungsseminar geht es um grundsätzliche und auch forschungsnahe mathematische Themen.

Bei Interesse bitte an der Professur Angewandte Mathematik melden.

Leistungsnachweis

Vortrag

325230027 Robotic Tectonics III – Roboterbasierte Lehr- und Lernumgebung für automatisierte Bauprozesse**J. Willmann, L. Abrahamczyk, M. Braun, M. Haweyou, KuG** Verant. SWS: 2

Wissenschaftsmodul

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Raum: D-LAB (Geschwister-Scholl-Straße 13), 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Leistungsnachweis

Voraussetzungen für das Bestehen der Lehrveranstaltung sind a) die regelmäßige und aktive Teilnahme an den Sitzungen (mind. 80%); b) die Erarbeitung und Abhaltung eines eigenen Referats; und c) das Einreichen einer Hausarbeit zum Semesterende mit positiver Benotung

424260000 Mechanics of Engineering Materials**L. Göbel**

Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 13.10.2025 - 02.02.2026

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Essential contents comprise: Structure of materials, basic concepts of computational mechanics (stresses, strains, tensor algebra), elasticity, plasticity and failure (stress-strain diagrams, plasticity theory, hardness), fracture mechanics, viscoelasticity, creep, rheology.

Bemerkung

Please be sure to register in the corresponding Moodle room for the course. All organizational announcements and online events are made via this platform. The learning material is also made available there.

Voraussetzungen**Mandatory requirements:** none**Recommended requirements:** Building materials science, technical mechanics**Leistungsnachweis**

Written exam (180 minutes)

901036 Lean construction management**J. Melzner, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 07:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 12:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

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

901039 Bauen im Bestand / Bauleitung und SiGeKo**H. Bargstädt, J. Melzner, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 7 Termine nach Ansage!

906022 Experimentelle Geotechnik - Gründungsschäden und Sanierung**D. Rütz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

909002 Raumordnung und Planfeststellung**O. Singler-Hack, J. Uhlmann, T. Feddersen**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 09.01.2026 - 09.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.01.2026 - 23.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 06.02.2026 - 06.02.2026

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

953001 Entrepreneurship & Business Innovation: Theory & Practice

N. Seitz, M. Buratti, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Seminar

Mi, wöch., 10:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, 15.10.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 13:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, ab 12.11.2025

Beschreibung

In diesem Kurs arbeiten Studierende aller Fachrichtungen – sowohl Bachelor- als auch Master – in interdisziplinären Innovationsteams und stellen ihr kreatives und unternehmerisches Talent unter Beweis.

Jedes Semester erhalten die Teams eine reale unternehmerische Challenge, etwa den Rollout einer App, den Forschungstransfer durch die Ausgründung einer Forschungsidee, die Entwicklung neuer Consumer Products, neuer Pricing-Modelle oder die Lösung infrastruktureller bzw. städtebaulicher Fragestellungen. Ziel ist es, innovative und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

Der Kurs folgt einem praxisorientierten Lean-Startup-Ansatz: analytisch, hands-on und lösungsfokussiert. In agilen Prozessen entwickeln die Teams vorzeigbare Ergebnisse – von ersten Prototypen bis hin zu tragfähigen Geschäftsmodellen – und durchlaufen dabei den gesamten Innovationsprozess von der Problemdefinition bis zur Geschäftsmodellentwicklung.

Unterstützt werden die Studierenden durch Theorie- und Methodeninputs, Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings sowie durch die Begleitung erfahrener Gründer:innen, Mentor:innen und Coaches.

Der Kurs vermittelt zentrale Kenntnisse und Kompetenzen, um die wesentlichen Herausforderungen von Start-ups und Gründungen zu bewältigen und innovative, nachhaltige Strategien zu entwickeln. Die Studierenden erwerben Einblicke in Geschäftsmodellentwicklung, rechtliche und technologische Fragen, Budgetierung, Marktanalysen sowie Unternehmensfinanzierung und verbessern zugleich ihre Präsentations- und Problemlösekompetenz.

Die Veranstaltung ist zweisprachig mit englischen und deutschen Lehr- und Lerninhalten. Alle Interessierten kommen zum Kick-off: Hier werden die Challenge und die Mission vorgestellt.

Bemerkung

Format:

- 1. Semesterhälfte (Theorie): Vorlesungen, Frameworks, Methodeninputs
- 2. Semesterhälfte (Praxis): Teamprojekte, Prototyping, Geschäftsmodellentwicklung
- Ergänzt durch Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings

Zeit & Ort:

- Mittwoch, 10:00–11:30 (Theorie, 1. Semesterhälfte)
- Mittwoch, 13:30–16:00 (Praxis, 2. Semesterhälfte)

- Unregelmäßig – siehe Time Table

Dozierende & Coaches:

- Prof. Dr. Nikolaus Seitz, Dr. Martina Buratti (Professur für Entrepreneurship & Technologietransfer)
- Ronny Helbing (Professur für Baubetrieb und Bauverfahren)
- Miriam Köhler, Elias Flory, Josephine Zorn (Gründungswerkstatt neudeli)
- Sebastian Gawron (Leiter Business Development, IAB)

Kursorganisation:

Für Updates und Kursadministration bitte den Moodle-Kurs verfolgen.

Kontakt:

nikolaus.seitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Leistungsbewertung (Assessment):

- Finale Pitch-Präsentation (Demo Day) vor Expert:innenjury
- Einzureichender Businessplan (schriftlich)

B01-10102 Materialwissenschaft

F. Bellmann

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 15.10.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

Struktur – Eigenschaftskorrelationen, Herstellungstechnologie; Aufbau von Werkstoffen; Materialeigenschaften; Herstellungstechnologien; Materialbeständigkeit und –versagen; Ökonomische und ökologische Aspekte
Mechanische Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau
Übung: Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen
Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim:

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

Course content:

Structure - Property Correlations, Manufacturing Technology; Structure of Materials; Material Properties; Manufacturing Technologies; Materials Resistance and Failure; Economic and Ecological Aspects

Mechanical properties of materials; reaction of materials to various effects depending on the material structure

Exercise: Production and characterization of materials

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

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg/ *Project work*

B01-10102: Angewandte Kristallographie

H. Kletti, H. Ludwig

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2025 - 05.02.2026

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

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

The students know the basics for understanding the connections between material properties, chemistry of the material and the structure of matter. They have the knowledge of general and special mineralogy as well as crystallography. The students know the mineralogical-analytical methods necessary for material characterization and can use them in a targeted and problem-oriented way.

Focal points: General and special mineralogy, crystallography and structure of matter (focus on building materials); physical and chemical properties of inorganic materials; mineralogical-material-analytical methods with practical laboratory components

Voraussetzungen

Empfehlung: Teilmodul "Natursteinkunde" im Modul "Ressourcen und Recycling" (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/Umweltingenieurwesen, Vertiefung bzw. Studienrichtung Baustoffe und Sanierung)

Leistungsnachweis

Klausur / *written exam* (180 min)

B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 16.10.2025 - 05.02.2026

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum findet in den ungeraden Wochen im Raum 115 (C13A) statt., 23.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte:

Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim:

The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content:

Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Einführungsvorlesung am 16.10.2024 C11A R215 statt.

Die praktischen Übungen finden ab 23.10.24 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: mittwochs, ungerade Woche, 9:15 – 12:30, C13A, R115 Recyclinglabor

Voraussetzungen

<p>Kenntnisse in den Fächern "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I" (B.Sc. BuS und UI) und "Baustoffkunde" sind nützlich, jedoch nicht zwingend <p>Knowledge of the subjects "Mechanical Process Engineering and Recycling I" (BSc. BuS and UI) and "Building Materials Science" is useful, but not mandatory <pre id="tw-target-text" class="tw-data-text tw-text-large tw-ta" dir="ltr" style="text-align: left;" data-placeholder="Übersetzung" data-ved="2ahUKEwinyqTTiamIAxUx1QIHHRcaLHUQ3ewLegQIBxAT"> </pre><p> <p>

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 90 min (65 %) / WiSe Bewertung der Übung / *Grading of Exercise* (35%)

Voraussetzung / *requirement*: Klausur und Übung müssen bestanden sein / *written exam and Exercise must be passed*

B01-10102! Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum

C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind

Praktikum

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Raum 115, Coudraystraße 13A, 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Praktikum zur Vorlesung "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte: Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim: The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content: Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Termine lt. Aushänge beachten!

Die Praktikumsversuche (6 Versuche) finden im Ilvers-Aufbereitungstechnikum (C9b) statt

Voraussetzungen

Vorlesungsinhalte "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min 65%) / WiSe Bewertung der Übung / Grading of Exercise (35%)
Voraussetzung/ requirement: Klausur und Übung müssen bestanden sein / written exam and Exercise must be passed

B01-10201: Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

Schwerpunkte: Messprinzipien und Anwendung grundlegender und spezieller Analyseverfahren im baustofflichen Kontext.

In bis zu 12 Laborübungen werden chemische, physikalische und physikochemische Materialeigenschaften u. a. mittels thermoanalytischer, spektroskopischer, chromatographischer und mikroskopischer Verfahren bestimmt und statistisch ausgewertet.

Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim:

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

Course content:

Key topics: Measurement principles and application of fundamental and special analyzing methods in the context of building materials.

In up to 12 laboratory exercises, chemical, physical and physicochemical material properties are determined and evaluated e.g. using thermoanalytical, spectroscopic, chromatographic and microscopic methods.

During the semester, protocols have to be made for the respective exercises. The submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg / Project work

BWM17-40 Instrumentelle Analytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 05.11.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

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

Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 15.10.24 um 9:15 Uhr im HS 1 (C11C) bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

Voraussetzungen

<p>Kenntnisse in der "Baustoffkunde" werden empfohlen, sind aber nicht zwingend erforderlich. <pre id="tw-target-text" class="tw-data-text tw-text-large tw-ta" dir="ltr" style="text-align: left;" data-placeholder="Übersetzung" data-ved="2ahUKEwinyqTTiamIAxUx1QIHHRcaLHUQ3ewLegQIBxAT">Knowledge of "building materials science" is recommended, but is not mandatory.</pre>

Leistungsnachweis

<p>Schriftliche Ausarbeitung eines Themas im Rahmen des Moduls "Wissenschaftliches Kolleg", Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation <pre id="tw-target-text" class="tw-data-text tw-text-large tw-ta" dir="ltr" style="text-align: left;" data-placeholder="Übersetzung" data-ved="2ahUKEwinyqTTiamIAxUx1QIHHRcaLHUQ3ewLegQIBxAT">Written elaboration of a topic as part of the "Wissenschaftliches Kolleg" module, interim presentation and final presentation</pre>

BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Einführungsveranstaltung , 14.10.2025 - 14.10.2025
Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Vorstellung Literaturrecherche, 04.11.2025 - 04.11.2025
Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Zwischenpräsentation, 09.12.2025 - 09.12.2025
Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Abschlusspräsentation, 03.02.2026 - 03.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

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

Bemerkung

Einführungsveranstaltung und weitere Termine, insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen, finden im HS 1 C11C statt.

Die begleitende Vorlesungsreihe "Instrumentelle Analytik" findet in ungeraden Wochen donnerstags 09.15-12.30 Uhr im Seminarraum 214 C11A statt.

Die Einführung am Di., 15.10.2024 um 09.15 Uhr umfasst die Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, sowie die Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs.

Aushänge beachten!

The introductory event and other appointments, especially interim and final presentations, take place in lecture hall 1 C11C.

The accompanying lecture series "Instrumental Analytics" takes place on Thursdays at 09:15-12:30 in Seminar room 214 C11A during odd weeks.

The introduction on Tue., 15.10.2024, at 09:15 a.m., includes the presentation of the available topics for selection and an overview of this year's colloquium schedule.

Please pay attention to notices!

Voraussetzungen

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

The modules Building Materials Science, Material Testing, and Material Analysis are recommended but not mandatory prerequisites.

Leistungsnachweis

Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Lecture paper, intermediate and final presentation

typotopie – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Sonstige Veranstaltung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C, Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Januar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Infos unter:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=55332>

https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Die offene Lehrveranstaltung typotopie+ erreicht 12 ETCS.

Für Studierende von typotopie+ ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19.–22. März 2026 verpflichtend.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

typotopie+ – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 8

Sonstige Veranstaltung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 05.11.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Februar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Bestandteil des Seminars ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19. - 22. März 2026.

Infos unter: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

typotopie is an interdisciplinary design module in the context of typography, space, structure, material, light and staging. You will develop and implement experimental concepts for the Bauhaus University's presentation at the Leipzig Book Fair, inspired by the ideals of reduction, construction, clarity and ideas.

Cardboard, wood and light form the structural framework, typography the narrative structure. We are looking for ideas that are more than just spaces; they should be legible, tangible and expressive. Ultimately, our common goal is to be at the book fair.

The preliminary courses for the module focus on craftsmanship. You will experiment with lightweight, material-saving constructions in the form of rods, folded structures and membranes. Light artist Cornelia Erdmann will introduce you to light as a material. It is best to work on your proposal for a producible exhibition stand in a team. You can use the knowledge you have gained in the preliminary courses. We will start construction together in February, and you will have the opportunity to expand your technical skills.

Part of the seminar is the assembly and dismantling of the exhibition stand during the book fair from 19 to 22 March 2026.

Information at: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Starttermin: 15. Oktober, 13.30 Uhr

Die Studierenden des Moduls verpflichten sich in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende der Buchmesse zur Teilnahme.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Die Abgabeleistungen für B.Sc. und M.Sc. unterscheiden sich in der Bearbeitungstiefe und Aufgabenstellung.

Luftreinhaltung

Prüfungen

301011 Prüfung: Mathematik/Statistik

M. Schönlein

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 02.03.2026 - 02.03.2026

302013 Prüfung: Energetische Gebäudeplanung

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

439100 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

903003 Prüfung: Abfallbehandlung und -ablagerung**E. Kraft**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 14:30, 16.02.2026 - 16.02.2026

903004 Prüfung: Anaerobtechnik**E. Kraft**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, 26.02.2026 - 26.02.2026

903007 Prüfung: Luftreinhaltung**E. Kraft**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:30, 06.03.2026 - 06.03.2026

903022 Prüfung: Stoffstrommanagement**T. Haupt, E. Kraft**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:30, 04.03.2026 - 04.03.2026

906008 Prüfung: Umweltgeotechnik**G. Aselmeyer**

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:30, 26.02.2026 - 26.02.2026

906012 Prüfung: Angewandte Hydrogeologie**G. Aselmeyer**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

908010 Prüfung: Trinkwasser/Industrieabwasser**S. Beier**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, 23.02.2026 - 23.02.2026

909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

909007 Prüfung: Verkehrstechnik**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

**909009 / Prüfung: Straßenplanung
909038****U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, 25.02.2026 - 25.02.2026

Bemerkung

R 305 M13

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, 02.03.2026 - 02.03.2026

Bemerkung

R 305 M13

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, 27.02.2026 - 27.02.2026

909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, H. Teichmann

Prüfung

Di, Einzel, 15:15 - 16:15, 16.12.2025 - 16.12.2025

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

909037 Prüfung: Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, 18.02.2026 - 18.02.2026

910010 Prüfung: Kommunale Abwassersysteme**S. Beier, R. Englert**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, 19.02.2026 - 19.02.2026

910011 Prüfung: Betrieb und Instandsetzung von Abwassersystemen**S. Beier, G. Steinhöfel**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, 16.02.2026 - 16.02.2026

Leistungsnachweis

Präsentation Belegaufgabe als Gruppenarbeit (30%), schriftliche Prüfung 120 min (70%)

951002 Prüfung: Klima, Gesellschaft, Energie**M. Jentsch**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:30, mündliche Prüfung, 03.03.2026 - 03.03.2026

951008 Prüfung: Regenerative Energiesysteme**M. Jentsch, S. Büttner**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 24.02.2026 - 24.02.2026

Bemerkung

Raum 305 M13C

951009 Prüfung: Wasserstoffsysteme und Sektorenintegration**M. Jentsch**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]**Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]****T. Beckers, B. Bode**

Sonstige Veranstaltung

Mi, Einzel, 10:30 - 12:00, Auflagengespräche Quereinsteiger 1. FS MBM, 01.10.2025 - 01.10.2025

Mo, Einzel, 10:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Begrüßung "Erstsemester Bachelor"(nur 1. Fachsemester MBB), 13.10.2025 - 13.10.2025

Mo, Einzel, 14:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Begrüßung "Erstsemester Master"(nur 1. Fachsemester MBM), 13.10.2025 - 13.10.2025

Do, Einzel, 17:00 - 19:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Großes Studiengangstreffen MBB + MBM, 16.10.2025 - 16.10.2025

Informationsveranstaltung Auslandsstudium Fakultät Bau und Umwelt**A. Engelhardt**

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 19.11.2025 - 19.11.2025

Beschreibung

Wir informieren rund um das Thema Auslandsstudium und Auslandspraktikum!

- Welche Austauschplätze gibt es?
- Wann, Wo und Wie kann ich mich bewerben?
- Wie werden meine Leistungen später anerkannt?
- Möglichkeiten für Auslandspraktika?
- Finanzierungsmöglichkeiten?

Veranstalter: Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen und International Office

Ansprechpartner in der Info-Veranstaltung sind:

- Frau Andrea Weber (International Office)
- Frau Dr. Anne Engelhardt (International Counsellor)

Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz**901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz****J. Melzner, R. Helbing, B. Bode**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.10.2025 - 05.12.2025

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Hörsaalübungen - Termine im Semester nach Ansage, 17.10.2025 - 05.12.2025

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 12.12.2025

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Hörsaalübungen - Termine im Semester nach Ansage, ab 12.12.2025

Beschreibung

Grundlagen der Bauverfahrenstechnik, Baustelleneinrichtung:

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

Grundlagen des Baubetriebs

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

Baukonstruktion

203001 Baukonstruktion

T. Müller

Vorlesung

Veranst. SWS: 4

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

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

203001 Übung: Baukonstruktion

T. Müller

Übung

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

Baustoffkunde

Einführung in die Bauweisen

205019 Einführung in die Bauweisen

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Überblick über die Bemessung und Konstruktion in den Bauweisen Stahlbau, Massivbau und Holzbau; Normung und Bemessungskonzeptionen, Vermittlung von Kenntnissen über einfache Konstruktionselemente wie Zug- und Druckstäbe, Biegeträger und Verbindungsmittel

Bemerkung

Im B.Sc.-Studiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] (ab PO 12) verwendet als "Projekt Ingenieurbauwerke"

Voraussetzungen

Verpflichtende Voraussetzung für die Teilnahme sind Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Modulen "Mechanik I - Technische Mechanik" und "Grundlagen Statik"

Leistungsnachweis

3 Teilprüfungen

Einführung in die BWL/VWL

4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre

B. Kuchinke

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 21.10.2025

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

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

902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

N. Seitz, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 23.10.2025

Beschreibung

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

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

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

Bemerkung

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

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

Externes Rechnungswesen

Geodäsie

Grundlagen Building Information Modeling

907013 Grundlagen des Building Information Modeling

C. Koch, J. Krischler, J. Wagner

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 08.12.2025

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Vorlesung, bis 01.12.2025

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (MBB + Auflage MBM)

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, bei Bedarf Übung (Auflage MBM)

Beschreibung

Um BIM-Lehre auf höchstem universitären Niveau zu gewährleisten, setzt die Lehrveranstaltung „Building Information Modeling“ konsequent die BIM-Lehrinhalte um, die der Arbeitskreis Bauinformatik im Jahr 2015 definiert hat und denen u.a. die Bauingenieur-Fachschaften-Konferenz zugestimmt hat. Ziel der universitären BIM-Ausbildung ist die Vermittlung von methodischen Kenntnissen, die die Absolventen in die Lage versetzen, BIM-Prozesse in Unternehmen und öffentlichen Institutionen einzuführen, zu gestalten, zu überwachen und weiterzuentwickeln. Hierfür ist ein Verständnis der zugrundeliegenden Methoden und Technologien unabdingbar. In der Lehrveranstaltung „Building Information Modeling“ werden unter anderem Kenntnisse in folgenden Themenfeldern vermittelt

- Einführung und Motivation
- Digitale Bauwerksmodellierung
- Geometrie-Repräsentationen
- BIM-Datenaustausch
- BIM-Datenhaltung und -management
- Digitale Prozessmodellierung
- Berufsbilder, -rollen
- BIM-Anwendungen und -Vorteile, BIM-Mehrwert
- BIM-Werkzeuge

Durch die Vermittlung dieser Inhalte erlangen Absolventen folgende Kompetenzen:

- Gestaltung und Koordination digitaler Wertschöpfungsprozesse
- Initiierung und Management von BIM-Projekten
- Analyse und Bewertung von BIM-Softwareprodukten, Planung des Einsatzes
- BIM-Forschung und technologische Weiterentwicklung, Konzeption neuer BIM-Softwareprodukte
- Herbeiführen strategischer Unternehmensentscheidungen in Bezug auf BIM-gestütztes Planen, Bauen und Betreiben
- Beratung von Bauherren, insbesondere der öffentlichen Hand
- Beratung politischer Entscheidungsträger

Voraussetzungen

Bauinformatik

Leistungsnachweis

Klausur (90 Minuten)

Grundlagen der Bauwirtschaft

1113130 Grundlagen der Bauwirtschaft

A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Prüfung

Do, Einzel, 11:00 - 12:00, 19.02.2026 - 19.02.2026

Do, Einzel, 12:00 - 13:00, für Nachteilsausgleiche, 19.02.2026 - 19.02.2026

Grundlagen des architektonischen Entwerfens

901030 Grundlagen des architektonischen Entwerfens

J. Melzner, M. Mellenthin Filardo, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Beschreibung

Achtung: Die Startveranstaltung findet am 10.10.2023 erst um 14:30 Uhr statt!

Bemerkung

Teilnehmerzahl auf 30 Studierende begrenzt, vorrangig für Studierende des 3. Fachsemester B.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]

Leistungsnachweis

Projektarbeit incl. Zwischen-/Abschlusspräsentationen +

1 Essay

Grundlagen Recht / Baurecht

901003 Rechtsgrundlagen

J. Melzner, R. Helbing, B. Bode

Veranst. SWS: 1.5

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, bis 04.12.2025

Beschreibung

Abgrenzung der einzelnen Rechtsgebiete, Darstellung allgemeiner Rechtsgrundlagen, Grundzüge des BGB, insbesondere allgemeiner Teil, allgemeines Schuldrecht und typische Schuldverträge mit dem Schwerpunkt Bauvertragsrecht, Grundzüge des Grundstücksrechtes, Grundbegriffe des Gesellschaftsrechts

Bemerkung

Die Vorlesung am 07.11.2024 fällt aus!

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

901004 Baurecht

J. Melzner, M. Havers, R. Helbing, B. Bode

Veranst. SWS: 1.5

Vorlesung

Do, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 11.12.2025

Beschreibung

Einführung in das Bauvertragsrecht, Vermitteln der wesentlichen Grundzüge der VOB/B mit Bezug zu potentiellen Konflikten und an Hand von realen Fallbeispielen. Erste Grundlagen zu juristischem Projekt- und Vertragsmanagement für komplexe Bau- und Entwicklungsprojekte.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundlagen Statik

Immobilienwirtschaft und -management

Informatik für Ingenieure

907012/1 Informatik für Ingenieure - Vorlesung

S. Kollmannsberger, P. Kopp, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.10.2025 - 03.02.2026

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 20.10.2025 - 02.02.2026

Beschreibung

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

Bemerkung

Die Vorlesungen finden in den genannten Hörsälen in Präsenz statt.

Leistungsnachweis

Klausur/150 min (100%)/deu/WiSe

907012/2 Informatik für Ingenieure - Übung MBB

S. Kollmannsberger, M. Tauscher, D. Luckey, P. Kopp, J. Wagner Veranst. SWS: 3

Übung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 1 MBB, ab 21.10.2025

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil 2 MBB, ab 08.01.2026

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

- 1-Gruppe: **Seminargruppe BIB/A**
- 2-Gruppe: **Seminargruppe BIB/B**
- 3-Gruppe: **Seminargruppe BIB/C**
- 4-Gruppe: **Seminargruppe BIB/D**
- 5-Gruppe: **Seminargruppe UIB/A**
- 6-Gruppe: **Seminargruppe UIB/B**
- 7-Gruppe: **Seminargruppe MBB/A**
- 8-Gruppe: **Seminargruppe MBB/B**

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

Infrastrukturwirtschaft (ISW)

Institutionenökonomik

912006 Institutionenökonomik (IÖK)

T. Beckers, P. Barthelt, H. Pfaff, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 15.10.2025 - 15.10.2025

Mi, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 22.10.2025 - 22.10.2025

Mi, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 29.10.2025 - 29.10.2025

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 05.11.2025 - 21.01.2026

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Reservetermin, 28.01.2026 - 28.01.2026

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Reservetermin, 04.02.2026 - 04.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele

In diesem Modul werden Kenntnisse zu den unter dem Punkt „Lehrinhalte“ genannten Themen vermittelt.

Die Studierenden lernen Modelle und Theorien der Neuen Institutionenökonomik sowie weiterer Theoriegebiete kennen, die für die Analyse von (institutionen- und außerdem industrie-)ökonomischen Fragestellungen im Bau-, Immobilien- und Infrastruktursektor (sowie auch in weiteren Sektoren) von Bedeutung sind. Dabei werden Kenntnisse vermittelt, die sowohl für die Analyse von aus Sicht einzelner Wirtschaftssubjekte (und dabei insbesondere von Unternehmen) als auch aus der Perspektive der öffentlichen Hand (in ihren Rollen als Auftraggeberin und Reguliererin) relevanten Fragestellungen bedeutsam sind.

Die Studierenden erlangen die Kompetenz, die thematisierten Theorien und Modelle aus wissenschaftstheoretischer Sicht einzuordnen und für die Analyse realer Fragestellungen auf eine adäquate Weise anzuwenden.

Lehrinhalte

- Grundlagen der Wissenschaftstheorie
- Grundlagen der Entscheidungs- und Spieltheorie
- Einordnung von Neoklassik, Industrieökonomik und Institutionenökonomik
- Modelle und Theoriegebiete der Neuen Institutionenökonomik (NIÖ), u.a. (normative und positive) Prinzipal-Agent-Theorie, Transaktionskostentheorie, Theorie unvollständiger Verträge
- Theorien / Ansätze des strategischen Managements

- Anwendung der erlernten Kenntnisse auf die Analyse von Vertrags- und Organisationsmodellen (wie z. B. EU-/GU-Verträge, ÖPP-Verträge)
- Anwendung institutionenökonomischer Erkenntnisse auf den öffentlichen Sektor und die Politik / Neue politische Ökonomie
- Grundverständnis für die Funktionsweise unterschiedlicher Governanceformen (Märkte und Wettbewerb, Planung und Hierarchie) sowie die Relevanz ökonomischen, technischen und juristischen sowie ggf. weiteren (z. B. politischen, kulturellen und historischen) Wissens für die Analyse von deren (relativer) Eignung

Die vorstehend genannten Lehrinhalte werden u.a. mit Bezug zu Infrastruktursektoren (wie Verkehr, Energie und Abfall / Entsorgung), zum Immobiliensektor sowie zum Bausektor betrachtet. In diesem Zusammenhang werden aktuelle Fragestellungen aus der Praxis (sowohl im Vorlesungs- als auch im Übungsteil der Veranstaltung) aufgegriffen.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Einführung in die BWL/VWL

Leistungsnachweis

1 Klausur, ca. 110 min / WiSe + SoSe

Internes Rechnungswesen und Controlling

Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen

Mathematik III - Stochastik

2301003 Mathematik III - Stochastik

S. Bock

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Do, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Mathematik I - Lineare Algebra

301001/55 Mathematik I - Lineare Algebra

B. Rüffer, G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG B

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG A

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, BIB - SG C

2-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

301001/555 Mathematik I - Lineare Algebra**B. Rüffer**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 13.10.2025 - 13.10.2025

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 20.10.2025

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

Beschreibung

- Komplexe Zahlen
- Vektorrechnung und analytische Geometrie im $\mathbb{R}^2$ und $\mathbb{R}^3$
- Einführung in den Vektorraum $\mathbb{R}^n$: lineare Unabhängigkeit, Unterräume
- Einführung in die Matrizenrechnung: Matrixoperationen, lineare Abbildungen und Matrizen, Rangbetrachtungen, spezielle Matrizen
- Lineare Gleichungssysteme (LGS): Matrizendarstellungen, homogene und inhomogene LGS, Lösbarkeit und Lösungsstruktur, GaußAlgorithmus für LGS, Matrizeninvertierung u.a. Anwendungen
- Determinanten: Definition und Eigenschaften, spezielle Flächen- und Volumenberechnungen
- Eigenwerte und Eigenvektoren reeller Matrizen
- spezielle Koordinatentransformationen
- Diagonalisierung von Matrizen
- Singulärwertzerlegung

Leistungsnachweis

Klausur

Mechanik I - Technische Mechanik**402001 Mechanik I - technische Mechanik - Tutorium**

Tutorium

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Einschreibung über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Einschreibung über Moodle

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung**T. Most, A. Flohr, M. Nageeb, T. Nguyen**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, BIB - SG B

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

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

3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, UIB

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung

T. Most

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Physik/Bauphysik

Projektentwicklung

1213210 Projektentwicklung für Bachelor Urbanistik

N.N., A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 11:00 - 12:30, 14.10.2025 - 03.02.2026

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 15.10.2025 - 04.02.2026

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7b, R 102, 15.10.2025 - 04.02.2026

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 14.10.2025 - 03.02.2026

Di, wöch., 11:00 - 12:30, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Grundlagen der Projektentwicklung;

Leistungsbild;

Trends auf dem Immobilienmarkt;

Standort- und Marktanalyse;
Wirtschaftlichkeitsermittlung;
Vorstellung von Projekten

Bemerkung

1 SWS V, 1 SWS Beleg
V gemeinsam mit Bachelor Management

Leistungsnachweis

Testat auf Beleg und schriftliche Abschlussprüfung

Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung

Projektmanagement

2901016 Projektmanagement

J. Melzner, N. Rodde, F. Schrödter, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Grundlagen des Projektmanagements, Mittel und Methoden sowie soziale und technische Aspekte des Projektmanagements im Bauwesen werden theoretisch und anhand von Praxisbeispielen vermittelt sowie Kenntnisse im Umgang mit einer Projektmanagement-Software vertieft.

Leistungsnachweis

Klausur (60 Minuten)

Anerkannter Beleg "Projektmanagement" als Prüfungs-Zulassungsvoraussetzung (Beleg fließt mit 40% in die Benotung ein)

Projekt - Technisch-wirtschaftliche Studien

902039 Bachelorprojekt - Technisch-wirtschaftliche Studien

T. Beckers, P. Barthelt, H. Pfaff, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Auftaktveranstaltung und Projektbörse / Vorstellung der einzelnen Themen der Bachelorprojekte - Präsenz, 17.10.2025 - 17.10.2025

Fr, wöch., 09:15 - 16:45, Individuelle Abstimmungs- und Betreuungstermine mit den zuständigen Betreuer*innen - Präsenz oder Online (BBB), 24.10.2025 - 28.11.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Zwischenpräsentationen - Präsenz, 05.12.2025 - 05.12.2025

Fr, wöch., 09:15 - 16:45, Individuelle Abstimmungs- und Betreuungstermine mit den zuständigen Betreuer*innen - Präsenz oder Online (BBB), 12.12.2025 - 30.01.2026

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Abschlusspräsentationen - Präsenz, 06.02.2026 - 06.02.2026

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind:

- Die Gruppen-Projektarbeit umfasst aktuelle Themenstellungen der Fakultät Bau- und Umweltingenieurwissenschaften.
- Die Studierenden erarbeiten in Teamarbeit eigenständig komplexe Themen und können ihre erworbenen Kenntnisse aus der „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ im Projekt praktisch umsetzen und vertiefen.

Bemerkung

Information zum Ablauf der Lehrveranstaltung:

- Einführung in die Projektarbeit und Vorstellung der verschiedenen Projektthemen zur Auftaktveranstaltung / Projektbörse am 18.10.2024.
- Eigenständige Einschreibung der Studierenden in die Projektgruppen online über Moodle im Anschluss an die Auftaktveranstaltung.
- Anschließend werden die endgültigen Projektgruppen festgelegt und veröffentlicht.
- Nach Veröffentlichung der Gruppeneinteilungen ist eine Einschreibung nur noch in Abstimmung mit der jeweiligen betreuenden Professur und der Gruppe möglich.
- Während der Projektbearbeitungszeit erfolgen individuelle Abstimmungs- und Betreuungstermine mit den zuständigen Betreuer*innen.
- Am 06.12.2024 finden für alle Gruppen gemeinsam Zwischenpräsentationen zum dann aktuellen Stand der Projektarbeit statt.
- Die Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung erfolgt in der Kalenderwoche 5 (27.01.2025-31.01.2025).
- Am 07.02.2025 finden für alle Gruppen gemeinsam Abschlusspräsentationen zum Ende der Projektarbeit statt.

Hinweis: Es wird empfohlen die Veranstaltung „Bachelor-Projekt – Technisch wirtschaftliche Studien“ gemeinsam mit der Veranstaltung „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ (Veranstaltungsnummer: 901029) zu belegen.

Leistungsnachweis

Der Leistungsnachweis wird gemeinsam als Projektgruppe durch eine schriftliche Ausarbeitung, eine Zwischenpräsentation und eine Endpräsentation erbracht.

Softskills

901029 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

T. Beckers, P. Barthelt, H. Pfaff, B. Bode

Veranst. SWS: 1

Seminar

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Auftakttermin, 24.10.2025 - 24.10.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Bibliotheksrecherche & Datenbank, 07.11.2025 - 07.11.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Literaturverwaltung & Citavi, 21.11.2025 - 21.11.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Übungstermin, 09.01.2026 - 09.01.2026

Fr, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Abschlussveranstaltung, 30.01.2026 - 30.01.2026

Beschreibung

Die Lehrveranstaltung ist Bestandteil des Pflichtmoduls "Soft Skills".

Inhalte der Lehrveranstaltung:

- Einführung in Wissenschaftstheorie und Forschungsmethoden;
- Recherchetraining an der Universitätsbibliothek;
- Sicherer Umgang mit wissenschaftlich korrekter Zitationsweise;
- Einführung in Literaturverwaltungssoftware, im Speziellen Citavi;
- Einführung in die Anwendung von Normen (DIN / EN / ISO).

Die weiteren Termine der Veranstaltung sind im zugehörigen Moodle-Raum zu finden und werden auch bei der Auftaktveranstaltung mitgeteilt.

Leistungsnachweis

Der Leistungsnachweis für das Teilmodul erfolgt durch ein Testat (Aktive Teilnahme) im Rahmen von verpflichtenden Abgaben im veranstaltungsbegleitenden Moodle-Kurs. Die Abgaben sind eng mit dem Fortschritt in der häufig parallel belegten Lehrveranstaltung "Bachelorprojekt - Technisch-wirtschaftliche Studien" verzahnt.

Wahlpflichtmodul "Infrastruktur"

1213220 Stadttechnik Energie

M. Jentsch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

In den Vorlesungen werden die Teilsysteme und Elemente der Energieversorgung in ihrem Aufbau, in ihrer Funktionalität und Struktur unter den derzeitigen ökologischen und organisatorischen Rahmenbedingungen vorgestellt. Hierbei geht es um:

die Systematisierung der Energieformen, Grundbegriffe der Energiewirtschaft, Energieressourcen global und lokal, den anthropogenen Energiebedarf, Verfügbarkeit und Nutzung fossiler Energieträger, netzgebundene Energieversorgungssysteme (Elektrizität, Gas, Wärme), Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit, erneuerbare Energien, Schnittstelle Planung/ Stadtentwicklung sowie Emissionen und ihre Auswirkungen auf das globale Klima

Bemerkung

Die Vorlesungsreihe wird digital angeboten.

1213230 Stadttechnik Wasser

S. Beier, R. Englert, G. Steinhöfel

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, ab 20.10.2025

Beschreibung

Einführung in die Wassermengen- und Abwassermengenermittlung, Wassergewinnung, Wasser- und Abwasserförderung, Pumpen, Wasserversorgungs- und Abwasserableitungsnetze, Wasser- und Regenwasserspeicherung, Überblick über Verfahren und Bauwerke der Wasseraufbereitung sowie Abwasser- und Schlammbehandlung

Bemerkung

Das Modul wird in Präsenz angeboten. Eine Aufzeichnung erfolgt nicht.

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung 90 min, ohne Unterlagen

2909027 Mobilität und Verkehr

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

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 14.10.2025 - 02.12.2025

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 09.12.2025

Beschreibung

Mit einem breiten thematischen Überblick und der Vermittlung elementarer Grundlagen bietet die Vorlesung einen ersten Einstieg in den Bereich Mobilität und Verkehr. Im Verlauf des Semesters werden dabei vier thematische Blöcke mit unterschiedlichen Unterthemen und Fragestellungen behandelt:

Verkehr und Umwelt

- Welche Klima- und Umweltwirkungen gehen vom Verkehr aus?
- Verkehrswende: Wie kann eine nachhaltige Gestaltung des Verkehrssystems gelingen?

Verkehrsmedien und Verkehrsmittel

- Aus welchen Elementen besteht das Verkehrssystem?
- Personen- und Güterverkehr, Logistik
- Bewertungskriterien für die Qualität von Verkehrsmitteln
- Verkehrsmittel: Eigenschaften, Nutzung, Herausforderungen
 - › Motorisierter Individualverkehr (Pkw)
 - › Nicht-motorisierter Individualverkehr (Rad- und Fußverkehr)
 - › Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)
 - › Schienenverkehr
 - › Flugverkehr
 - › Schiffverkehr

Verkehrsplanung

- Verkehrsplanungsprozesse
- Netzgestaltung
- Verkehrssicherheit

Interdisziplinäre Perspektiven

- Mobilitätsverhalten
- Verkehrspolitik
- Wahrnehmung und Erfahrung von Verkehr

Bemerkung

Lehrformat WiSe2024/25: Vorlesung findet in Präsenz statt (Stand 07.08.2024)

Beginn der Lehrveranstaltung: 15.10.2024

Voraussetzungen

keine

Leistungsnachweis

75-minütige Klausur (Sprache: dt.)

910006 Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb

S. Beier, G. Steinhöfel, G. Kohlhepp

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

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

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

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

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

Wahlmodule

124120302 Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen

C. Völker, A. Benz
Seminar

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Unter Nutzung des **Online-Kurses** „Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen“ auf dem **SDG-Campus** (Sustainable Development Goals beschreiben die UN-Nachhaltigkeitsziele: <https://sdg-campus.de/>) werden folgende Themen bearbeitet:

- Grundlagen zu den Themen Planetare Belastungsgrenzen
- Klimawandel und die Auswirkungen des Gebäudesektors darauf
- Nachhaltigkeitsstrategien
- Grundlagen der klimatischen Randbedingungen solare Strahlung, Wind und Temperatur
- Thermische Grundsätze passiver Strategien
- standort- und gebäudespezifische Entwurfsprinzipien
- Behaglichkeit durch passive Strategien

Bemerkung

Kann als Begleitmodul für die Veranstaltung „Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 6: Ausführung Innenausbau & Energieautarkie“ belegt werden

Die Veranstaltung ist auf eine **Gesamt-Teilnehmerzahl von XX** begrenzt.

Voraussetzungen

Es ist kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

- mündliche Prüfung

2909001 Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck, P. Viehweger, W. Hamel, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

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

Beschreibung

Das Modul "Verkehr" vermittelt den Studierenden Wissen zum Entwurf, dem Bau und dem Betrieb von Verkehrsanlagen. Hierbei werden, unter anderem, diese Schwerpunktthemen behandelt:

Entwurf:

- Innerortsstraßen
- Einführung Außerortsstraßen
- Entwurfselemente von Außerortsstraßen

Bau:

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

Betrieb:

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Voraussetzungen

Besuch und erfolgreicher Abschluss des Kurses "Mobilität und Verkehr" (1./3. Semester)

Leistungsnachweis

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

Studienbegleitende Belege als Prüfungsvoraussetzung.

301029 Seminar Angewandte Mathematik

B. Rüffer

Seminar

Beschreibung

In diesem Forschungsseminar geht es um grundsätzliche und auch forschungsnahe mathematische Themen.

Bei Interesse bitte an der Professur Angewandte Mathematik melden.

Leistungsnachweis

Vortrag

325230027 Robotic Tectonics III – Roboterbasierte Lehr- und Lernumgebung für automatisierte Bauprozesse

J. Willmann, L. Abrahamczyk, M. Braun, M. Haweyou, KuG Verant. SWS: 2

Wissenschaftsmodul

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Raum: D-LAB (Geschwister-Scholl-Straße 13), 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Leistungsnachweis

Voraussetzungen für das Bestehen der Lehrveranstaltung sind a) die regelmäßige und aktive Teilnahme an den Sitzungen (mind. 80%); b) die Erarbeitung und Abhaltung eines eigenen Referats; und c) das Einreichen einer Hausarbeit zum Semesterende mit positiver Benotung

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

J. Melzner, A. Friege, R. Helbing, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 20.10.2025

Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

Leistungsnachweis

Klausur (1h)

909002 Raumordnung und Planfeststellung

O. Singler-Hack, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 09.01.2026 - 09.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.01.2026 - 23.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 06.02.2026 - 06.02.2026

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Sicherheitsbelehrung und Gruppeneinteilung, sowie Übung 1: Einführung in die Baustoffprüfung, 13.10.2025 - 02.02.2026
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe a: Übung 7 bei Dr. Kletti, 10.11.2025 - 10.11.2025
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe b: Übung 7 bei Dr. Kletti, 17.11.2025 - 17.11.2025
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe c: Übung 7 bei Dr. Kletti, 24.11.2025 - 24.11.2025
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe e: Übung 7 bei Dr. Kletti, 08.12.2025 - 08.12.2025
 Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe d: Übung 7 bei Dr. Kletti, 12.01.2026 - 12.01.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die Anforderungen an die Baustoffprüfung, wichtige Prüfmethoden für Werkstoffe des Bauingenieurwesens und können sie anwenden. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse fachkundig zu bewerten. Sie können praktische Fragestellungen der Baustoffprüfung umsetzen

Lehrinhalte:

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

Course aim:

The students know the requirements for building material testing, important test methods for materials in civil engineering and can apply them. They are able to assess the results competently. They are able to implement practical issues of building material testing.

Course content:

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

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 20 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist auf 4 Personen begrenzt.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 20. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 180 min
 Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg / *Project work*

typotopie – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Sonstige Veranstaltung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C, Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Januar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Infos unter:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=55332>

https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Die offene Lehrveranstaltung typotopie+ erreicht 12 ETCS.

Für Studierende von typotopie+ ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19.–22. März 2026 verpflichtend.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

typotopie+ – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 8

Sonstige Veranstaltung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 05.11.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Februar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Bestandteil des Seminars ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19. - 22. März 2026.

Infos unter: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

typotopie is an interdisciplinary design module in the context of typography, space, structure, material, light and staging. You will develop and implement experimental concepts for the Bauhaus University's presentation at the Leipzig Book Fair, inspired by the ideals of reduction, construction, clarity and ideas.

Cardboard, wood and light form the structural framework, typography the narrative structure. We are looking for ideas that are more than just spaces; they should be legible, tangible and expressive. Ultimately, our common goal is to be at the book fair.

The preliminary courses for the module focus on craftsmanship. You will experiment with lightweight, material-saving constructions in the form of rods, folded structures and membranes. Light artist Cornelia Erdmann will introduce you to light as a material. It is best to work on your proposal for a producible exhibition stand in a team. You can use the knowledge you have gained in the preliminary courses. We will start construction together in February, and you will have the opportunity to expand your technical skills.

Part of the seminar is the assembly and dismantling of the exhibition stand during the book fair from 19 to 22 March 2026.

Information at: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Starttermin: 15. Oktober, 13.30 Uhr

Die Studierenden des Moduls verpflichten sich in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende der Buchmesse zur Teilnahme.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Die Abgabeleistungen für B.Sc. und M.Sc. unterscheiden sich in der Bearbeitungstiefe und Aufgabenstellung.

Geotechnik

Prüfungen

1213210 Projektentwicklung für Bachelor Urbanistik

N.N., A. Pommer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 11:00 - 12:30, 14.10.2025 - 03.02.2026

2-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 15.10.2025 - 04.02.2026

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7b, R 102, 15.10.2025 - 04.02.2026

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 14.10.2025 - 03.02.2026

Di, wöch., 11:00 - 12:30, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Grundlagen der Projektentwicklung;

Leistungsbild;

Trends auf dem Immobilienmarkt;

Standort- und Marktanalyse;

Wirtschaftlichkeitsermittlung;

Vorstellung von Projekten

Bemerkung

1 SWS V, 1 SWS Beleg

V gemeinsam mit Bachelor Management

Leistungsnachweis

Testat auf Beleg und schriftliche Abschlussprüfung

1513130 Bauphysik

H. Alsaad, C. Völker

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.10.2025 - 29.01.2026

2-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 23.10.2025 - 05.02.2026

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziel ist das Verständnis physikalischer Grundlagen der

- thermischen Bauphysik:
Grundbegriffe des Wärmetransports, Wärmespeicherung, Wärmetransportmechanismen, stationärer Wärmetransport, Wärmebrücken, energetischer Wärmeschutz, winterlicher und sommerlicher Mindestwärmeschutz, Gebäudeenergiegesetz,
- hygrischen Bauphysik:
Feuchtetechnische Grundbegriffe, Raumluftheuchte, Feuchtespeicherung im Baustoff, Feuchtetransport,
- akustischen Bauphysik:
Grundbegriffe der Bauakustik, äquivalente Schallabsorptionsfläche, Schalldämm-Maß.

Nach dem Besuch der Vorlesungsreihe können die Teilnehmer einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

Voraussetzungen

Kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

Klausur

1513140 Grundlagen der Gebäudetechnik - Repetitorium

C. Völker, H. Alsaad, M. Geske

Tutorium

Beschreibung

Grundlagen technischer Infrastruktur von Gebäuden: Sanita#r-, Heizungs- und Raumluftechnik sowie Elektroinstallationstechnik für Gebäude unter Berücksichtigung energetischer Effizienz, Komfortabilität, Nutzung alternativer Energietechnik und räumlich-technischer Gebäudeintegration. Berechnungsverfahren zur überschlägigen Anlagendimensionierung von Trinkwasser-, Entwässerungs- und Wärmeversorgungssystemen.

Voraussetzungen

Einen erfolgreichen Abschluss in beiden folgenden Veranstaltung:

- "Grundlagen der Baukonstruktion" (Fak. A, Architektur, B.Sc.)
- "Bauphysik" (Fak. A, Architektur, B.Sc.)

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur, 90 min.

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 08:30 - 10:20, 23.02.2026 - 23.02.2026

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203019 Prüfung: Grundlagen Statik

J. Ruth

Prüfung

Di, Einzel, 08:30 - 10:30, 17.02.2026 - 17.02.2026

205019 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

M. Kraus

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 24.02.2026 - 24.02.2026

213230 Prüfung: Stadttechnik Wasser

S. Beier, R. Englert

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

301001 Prüfung: Mathematik I - Lineare Algebra

B. Rüffer

Prüfung

Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, Die 2. Wiederholungsprüfung findet - wie zu Beginn des Semesters angekündigt (siehe auch im entsprechenden Modulblatt) - als mündliche Prüfung statt. Die Termine werden durch die Professur rechtzeitig bekannt gegeben., 16.02.2026 - 16.02.2026

Mo, Einzel, 11:30 - 12:00, Raumübergabepuffer, 16.02.2026 - 16.02.2026

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen**B. Rüffer**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Die 2. Wiederholungsprüfung findet - wie zu Beginn des Semesters angekündigt (siehe auch im entsprechenden Modulblatt) - als mündliche Prüfung statt. Die Termine werden durch die Professur rechtzeitig bekannt gegeben., 25.02.2026 - 25.02.2026

Mi, Einzel, 12:00 - 12:30, Raumübergabepuffer, 25.02.2026 - 25.02.2026

301003 Prüfung: Mathematik III - Stochastik**S. Bock**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, Die 2. Wiederholungsprüfung findet - wie zu Beginn des Semesters angekündigt (siehe auch im entsprechenden Modulblatt) - als mündliche Prüfung statt. Die Termine werden durch die Professur rechtzeitig bekannt gegeben., 20.02.2026 - 20.02.2026

Fr, Einzel, 14:30 - 15:00, Raumübergabepuffer, 20.02.2026 - 20.02.2026

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik**T. Most**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 02.03.2026 - 02.03.2026

403112 Prüfung: Einführung in die VWL

Prüfung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:00, 18.02.2026 - 18.02.2026

901002 Prüfung: Umweltrecht**M. Feustel, R. Englert**

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement**H. Bargstädt, M. Havers, R. Helbing**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, 24.02.2026 - 24.02.2026

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement**H. Bargstädt, M. Havers, R. Helbing**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, im SR 206, M7B (zusammen mit 901007: Juristisches Vertragsmanagement), 24.02.2026 - 24.02.2026

901021 Prüfung: Baubetrieb; Bauverfahren und Arbeitsschutz
J. Melzner, B. Bode**Prüfung**

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

902001 Prüfung: Einführung in die BWL
N. Seitz, B. Bode**Prüfung**

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, Studierende Fakultät B+U, 18.02.2026 - 18.02.2026

Mi, Einzel, 09:00 - 10:30, Studierende Fakultät M, 18.02.2026 - 18.02.2026

902009 Prüfung: Einführung in die Immobilienwirtschaft
Prüfung

Di, Einzel, 16:00 - 17:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

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

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

906011 Prüfung: Geotechnik
D. Rütz**Prüfung**

Do, Einzel, 13:00 - 16:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

907012 Prüfung: Informatik für Ingenieure
S. Kollmannsberger, P. Kopp, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner
Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:30, reguläre Prüfung für Matrikel 24 + 25, 26.02.2026 - 26.02.2026

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Wiederholer ab Matrikel 23, 26.02.2026 - 26.02.2026

909001 Prüfung: Verkehr
U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, 04.03.2026 - 04.03.2026

911017 Prüfung: Investition, Finanzierung und Unternehmenssteuerung
N. Seitz, B. Bode**Prüfung**

Mo, Einzel, 15:30 - 17:30, 16.02.2026 - 16.02.2026

912006 Prüfung: Institutionenökonomik (IÖK)
T. Beckers**Prüfung**

Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, 04.03.2026 - 04.03.2026

912007/902 Prüfung: Infrastrukturwirtschaft (ISW)
T. Beckers**Prüfung**

Mo, Einzel, 16:00 - 18:00, MBB14 schreibt nur 90 Minuten, 23.02.2026 - 23.02.2026

M.Sc. Management [Bau Immobilien Infrastruktur]
Fachstudienberatung Management [Bau Immobilien Infrastruktur]
T. Beckers, B. Bode**Sonstige Veranstaltung**

Mi, Einzel, 10:30 - 12:00, Auflagengespräche Quereinsteiger 1. FS MBM, 01.10.2025 - 01.10.2025

Mo, Einzel, 10:00 - 11:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Begrüßung "Erstsemester Bachelor"(nur 1. Fachsemester MBB), 13.10.2025 - 13.10.2025

Mo, Einzel, 14:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, Begrüßung "Erstsemester Master"(nur 1. Fachsemester MBM), 13.10.2025 - 13.10.2025

Do, Einzel, 17:00 - 19:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Großes Studiengangstreffen MBB + MBM, 16.10.2025 - 16.10.2025

Informationsveranstaltung Auslandsstudium Fakultät Bau und Umwelt
A. Engelhardt**Informationsveranstaltung**

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 19.11.2025 - 19.11.2025

Beschreibung

Wir informieren rund um das Thema Auslandsstudium und Auslandspraktikum!

- Welche Austauschplätze gibt es?
- Wann, Wo und Wie kann ich mich bewerben?
- Wie werden meine Leistungen später anerkannt?
- Möglichkeiten für Auslandspraktika?
- Finanzierungsmöglichkeiten?

Veranstalter: Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen und International Office

Ansprechpartner in der Info-Veranstaltung sind:

- Frau Andrea Weber (International Office)
- Frau Dr. Anne Engelhardt (International Counsellor)

Bauprozesssteuerung

Immobilienökonomik und -management

912014 Immobilienökonomie: Märkte und Politik

R. Sotelo, H. Pfaff, P. Barthelt, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 21.10.2025 - 21.10.2025
 Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 14.11.2025 - 14.11.2025
 Sa, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 15.11.2025 - 15.11.2025
 Fr, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 09.01.2026 - 09.01.2026
 Sa, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 10.01.2026 - 10.01.2026

Beschreibung

Ziel ist die Kenntnis von Strömungen der BWL für die Anwendung auf immobilienökonomische Fragen.

Wesentliche Inhalte sind:

- Ökonomische Grundlagen in den Bereichen der Institutionenökonomik, Transaktionskostenökonomie und Wohlfahrtstheorie
- Finanzierungsansätze der betrieblichen Finanzwirtschaft (goldene Bilanzregel; Leverage- Ansatz; MM-Irrelevanztheorem)
- Investitionsrechnungen (statisch/dynamisch/VoFi) sowie Bewertung von Wertermittlungen
- Analyse und Perspektive des Immobilienmarktes

Bemerkung

Ab dem Wintersemester 2023/2024 wird das Master-Pflichtmodul "Immobilienökonomie und -management" in zwei Teilmodule aufgesplittet:

1. **912014: Immobilienökonomie: Märkte und Politik: Prof. Sotelo; 3 ECTS; Veranstaltung im WiSe**
2. **912015: Immobilienfinanzierung und -bewertung (IFB): Hr. Gehrt; 3 ECTS; Veranstaltung im SoSe**

Termine für Teilmodul "Immobilienökonomie: Märkte und Politik" im WiSe 2024/25:

- 15.10.2024
- 05.11.2024
- 19.11.2024
- 14.01.2025
- 21.01.2025

Literaturempfehlung für Immobilienökonomie: Märkte und Politik:

Roll, Eric: A History of Economic Thought. (gibt es in verschiedenen Auflagen)

Leistungsnachweis

Klausur (60 Minuten)

Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement

902054 Grundlagen des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts" (HVR) - Teil des Moduls "ÖBI"

T. Beckers, B. Bode, H. Pfaff, H. Weiß

Veranst. SWS: 0.75

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 17:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, in Präsenz, 16.01.2026 - 16.01.2026

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, im „digitalen Hörsaal“ der Professur IWM, 05.02.2026 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Ziel der Veranstaltung „Grundlagen des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts“ (HVR) ist es, juristisches Grundlagenwissen und Systemverständnis in relevanten Bereichen des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts zu vermitteln. Im Modul „Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement“ (ÖBI) erfolgt damit im Zusammenspiel der (ökonomisch ausgerichteten) Veranstaltung ÖBI und der (juristisch ausgerichteten) Veranstaltung HVR eine interdisziplinäre Wissensvermittlung bezüglich des öffentlichen Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagements.

Lehrinhalte:

Die Veranstaltung HVR gibt einen Überblick über die Regelungsbereiche des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts, die für das Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement von Bedeutung sind. Es handelt sich um verschiedene Rechtsmaterien, die an unterschiedlichen Sachverhalten anknüpfen und unterschiedliche Zielsetzungen verfolgen, aber die Gemeinsamkeit aufweisen, dass die kostengünstige / -effiziente Bereitstellung von öffentlichen Infrastrukturenanlagen und -leistungen sichergestellt werden soll. In der Veranstaltung werden die Anwendungsbereiche, Zielrichtungen und regulativen Methoden des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts in Grundzügen dargestellt. Es werden Unterschiede und funktionale Schnittmengen herausgearbeitet und vergleichende Betrachtungen angestellt.

Bemerkung

- Informationen und Unterlagen / Dokumente zu der Lehrveranstaltung HVR finden Sie im Moodle-Raum zu dem Modul „Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement“ (ÖBI).
- Der Termin am 16.01.2026 findet voraussichtlich in Präsenz statt. Der Termin am 05.02.2026 wird voraussichtlich im „digitalen Hörsaal“ der Professur IWM stattfinden. Im Moodle-Raum zum Modul ÖBI finden Sie den Link zum „digitalen Hörsaal“ der Professur IWM (BigBlueButton-Videokonferenzraum).

Leistungsnachweis

Übergreifende Klausur für das Modul Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI) im Umfang von 110 min, welche im WiSe (Prüfungszeitraum Februar / März) und im SoSe (Prüfungszeitraum Juli / August) angeboten wird.

Diese Klausur umfasst die Lehrinhalte sowohl der (ökonomisch ausgerichteten) Veranstaltung ÖBI als auch der (juristisch ausgerichteten) Veranstaltung HVR.

902054 Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)

T. Beckers, B. Bode, P. Barthelt, H. Pfaff

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 04.12.2025 - 29.01.2026

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 05.12.2025 - 05.12.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 12.12.2025 - 12.12.2025

Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 09.01.2026 - 09.01.2026
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 14.01.2026 - 14.01.2026
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 23.01.2026 - 23.01.2026
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 28.01.2026 - 28.01.2026
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 30.01.2026 - 30.01.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele

Die Studierenden erlangen im Kontext der vermittelten Lehrinhalte die Fertigkeit, institutionelle Handlungsalternativen hinsichtlich des öffentlichen Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagements unter Rückgriff auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik (NIÖ) entwickeln und analysieren sowie bewerten zu können.

Eine Vielzahl der vermittelten Kenntnisse sind nicht nur aus Sicht der öffentlichen Hand (und in deren Auftrag tätige (Beratungs-)Unternehmen) sondern analog auch aus der Perspektive der privaten (Infrastruktur- und Immobilien-)Anlageneigentümer, Bauherren und Projektentwickler von Relevanz. Für (potentielle) Auftragnehmer der öffentlichen Hand sind die vermittelten Kenntnisse ebenfalls – nicht zuletzt bei deren (unternehmerischer) Strategiebildung – von Bedeutung.

Lehrinhalte

- Risikomanagement im Allgemeinen und Risikoallokation in Verträgen im Speziellen
- „Unternehmens- vs. Projektfinanzierung“ als unternehmerische Fragestellung im Infrastruktur- und Immobilien-Bereich
- Anwendung institutionenökonomischer Erkenntnisse auf den öffentlichen Sektor und die Politik / Neue politische Ökonomie (insoweit noch nicht in den Modulen IÖK und EI2 behandelt)
- ÖPP-Ansatz vs. Konventionelle öffentliche Beschaffung (KBV): Grundsätzliche Fragestellungen (Rationalität, Ausgestaltung, Wirtschaftlichkeitsuntersuchung) und das Anwendungsbeispiel der Bundesautobahn-ÖPP-Projekte
- Analyse und Diskussion von (weiteren) Anwendungsbeispielen für Infrastrukturbetreiber-Verträge (Wind onshore und offshore, Schienenpersonennahverkehr, weitere)
- Regulierung und Eigentümerschaft bei monopolistischen Infrastrukturbetreibern
- Weitere Themen (sofern zeitlich möglich): Infrastrukturbereitstellung und -finanzierung im Mehrebenensystem, Beschaffungswesen im Mehrebenensystem

Zur Vermittlung der Lehrinhalte werden vereinzelt Gastdozent/innen aus der Praxis einbezogen.

Bemerkung

Zu beachten: Das Modul "Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement" (ÖBI) umfasst die (gleichnamige) ökonomische Veranstaltung "Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement" (ÖBI) sowie die juristische Veranstaltung "Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrecht" (HVR), die ebenfalls im Wintersemester angeboten und separat im Veranstaltungsverzeichnis / Bison (Veranstaltungsnummer: 902054) angekündigt wird.

Voraussetzungen

Verpflichtende Voraussetzungen für die Teilnahme:

- Institutionenökonomik (IÖK) oder
- Einführung in die Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft (EI2)

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme:

- Infrastrukturwirtschaft (ISW)

Leistungsnachweis

Übergreifende Klausur für das Modul Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI) im Umfang von ca. 110 min, welche im WiSe (Prüfungszeitraum Februar / März) und im SoSe (Prüfungszeitraum Juli / August) angeboten wird.

Diese Klausur umfasst die Lehrinhalte sowohl der (ökonomische ausgerichteten) Veranstaltung ÖBI als auch der (juristisch ausgerichteten) Veranstaltung Grundlagen des Haushalts-, Vergabe- und Regulierungsrechts (HVR).

Fach-Wahlpflichtmodul Bau

125220501 Denkmalpflege

D. Spiegel, S. Zabel

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 14.10.2025 - 03.02.2026

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.10.2025 - 28.10.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, 23.02.2026 - 23.02.2026

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine für das Studium der Architektur spezifische Einführung in das komplexe Themenfeld der Denkmalpflege und vermittelt einen Überblick über Inhalte, Aufgaben, Methoden und Institutionen des Fachs. Mit der Vermittlung denkmaltheoretischen Grundlagenwissens dient sie der Kompetenzbildung innerhalb des in der Architekturausbildung immer wichtiger werdenden Bauens im Bestand. Ziel ist, ein Verständnis für das komplexe Zusammenspiel der unterschiedlichen Parameter zu erzeugen, die für das Bauen im Bestand relevant sind.

In der Vorlesung werden u.a. folgende Themen betrachtet: Geschichte der Denkmalpflege; Denkmalbegriffe und -werte; Gesetze und Institutionen, städtebauliche Denkmalpflege; denkmalpflegerische Methoden von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zur Umnutzung und Erweiterung; architektonische Interventionen im Denkmal; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege. Darüber hinaus werden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze diskutiert.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem Hyperlink.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

L. Kirschnick

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Online, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik und Bauingenieurwesen, die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über 2 Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende des Semesters findet eine Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor am Ende jedes Sommersemesters abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten wird erwartet.

Bemerkung

Bitte tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

901036 Lean construction management

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 07:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 12:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

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

901039 Bauen im Bestand / Bauleitung und SiGeKo

H. Bargstädt, J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 7 Termine nach Ansage!

906022 Experimentelle Geotechnik - Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

Fach-Wahlpflichtmodul Immobilien**1724327 Determinanten und Grundzüge der räumlichen Planung und Entwicklung****G. Bertram**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 16.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Welche Rolle spielen räumliche Planung in Architektur, Bauwesen und Gesellschaft?

Die Lehrveranstaltung rückt das Zusammenwirken der drei Disziplinen in den Mittelpunkt einer Einführung in die räumliche Planung. Alle drei haben den Anspruch einer Gestaltung der gebauten Umwelt, die darüber hinaus gesellschaftliche Transformation und Einwirkung in natürliche Kreisläufe bedeuten kann. Planung wird hier oftmals allein als Einschränkung des freien Werks von Architekt:innen und Ingenieur:innen angesehen, obwohl der rechtsstaatliche Rahmen diese Freiheit zugleich auch erst ermöglicht. Zugleich bestehen zwischen den verwandten Disziplin vielfältige Überschneidungen und Bezüge, bestehen aber auch einige bedeutsame Unterschiede hinsichtlich des Auftrags, der Gestaltungsaufgabe und der zeitlichen Perspektive.

Die Diskussion dieser Unterschiede und Gemeinsamkeiten in der Lehrveranstaltung soll einerseits zu einem interdisziplinären Verständnis beitragen, andererseits aber zu kontextsensitivem Entwerfen nicht nur in der immer wichtiger werdenden Bestandsentwicklung beitragen.

Die Studierenden verbreitern ihr bestehendes architektonisches und ingenieurtechnisches Wissen zu einem interdisziplinären Verständnis der räumlichen Entwicklung und Entwicklungssteuerung in der Bundesrepublik Deutschland und Europa, dessen Verschränkung mit kulturellen und ökonomischen Faktoren sowie dessen Folgen für Städtebau, Raumplanung und Infrastruktur. Sie verbreitern die Fähigkeit der ganzheitlichen Betrachtung von Städtebau, Stadttechnik und Siedlungsstruktur in ihren Grundzügen und in ihrer ökonomischen, kulturellen und politischen Dimension und lernen die räumlichen Politikinstrumente kennen, mit denen Bund, Länder und Gemeinden auf räumliche Entwicklungen reagieren.

Die Veranstaltung richtet sich an Masterstudierende der Architektur, des Baumanagements und der Urbanistik. Im Master Urbanistik wird sie den Studierenden als gemeinsame Veranstaltung im ersten Semester des Angleichstudiums empfohlen.

Modulzuordnung:

Master Arch. (neue PO) Teilmodul wie Titel

Master Baumanagement Teilmodul „Determinanten der räumlichen Entwicklung“

Bemerkung

Modulzuordnung:

Master Arch. (neue PO) Teilmodul wie Titel

Master Baumanagement Teilmodul „Determinanten der räumlichen Entwicklung“

Voraussetzungen

Zulassung Master A oder MBM (ausschließlich Pflichtstud.!), Master Urb.

Einschreibung in die Lehrveranstaltung und regelmäßige Teilnahme.

Leistungsnachweis

Schriftliche Leistung

2302012 Akustische Gebäudeplanung

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zu akustischen Fragestellungen gelehrt, die bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen sind.

Nach einer Wiederholung und Auffrischung zu den Grundlagen der Akustik (Schwingungen, Wellen, Pegelgrößen) werden die Themenbereich der Raumakustik und Bauakustik behandelt.

Im Mittelpunkt stehen dabei die relevanten Kenngrößen, die bei Bauvorhaben z.T. normativ festgeschrieben sind und nachgewiesen werden müssen. Hierzu werden in den Veranstaltungen Berechnungsverfahren im Detail erläutert und deren Anwendung durch Belegarbeiten praktisch vertieft. Neben der reinen Prognose von Kenngrößen werden auch zugehörige Messverfahren vorgestellt und deren Umsetzung z.T. in den Veranstaltungen praktisch angewendet.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

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

G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 17:00 - 20:00, Online - The link will be posted on the Moodle page., 17.10.2025 - 17.10.2025

Mo, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 20.10.2025 - 20.10.2025

Di, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 21.10.2025 - 21.10.2025

Mi, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 22.10.2025 - 22.10.2025

Do, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 23.10.2025 - 23.10.2025

Beschreibung

Lecturer:

Prof. Dr. Renate Fruchter

Director of the Project Based Learning Laboratory (PBL Lab)

Stanford University, USA

Seminar objectives:

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

Contents:

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

Bemerkung

Findet als Online-Veranstaltung voraus. vom 20.10. bis 26.10.2025 jeweils von 17:00 bis 20:00 Uhr statt.

(ggf. auch ab dem 17.10.)

Leistungsnachweis

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

911023 Grundlagen der Immobilienbesteuerung (ersetzt Tax Issues in Built Environments)

T. Beckers, H. Pfaff, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, 13.10.2025 - 13.10.2025

Di, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, 14.10.2025 - 14.10.2025

Beschreibung

Anhand eines **systematischen Verständnisses des Immobiliensteuerrechts** werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. die folgenden steuerlichen Fragestellungen in der Praxis zu identifizieren und einer Lösung zuzuführen:

- Bekanntlich hat jeder wirtschaftlich relevante Vorgang in den meisten Staaten immer auch eine steuerliche Dimension,
- Immobilien haben verschiedenartige, teilweise sehr komplexe steuerliche Bezüge, denn sie können ertrag- und verkehrsteuerlich je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen zu unterschiedlichen Sphären gehören, und die Steuerbelastung ist ein relevanter Kostenblock,
- Auch ausländische Immobilien, die aufgrund von Abkommen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung im Lebenszyklus der Immobilie gemäß den verschiedenen Steuerarten (direkte und indirekte Steuern: Einkommensteuer/Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Grunderwerbsteuer, Umsatzsteuer u.a.),
- Ergänzend werden wichtige Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA- und Außensteuerrecht angesprochen, da sog. Cross Border-Sachverhalte in der Immobilienwirtschaft seit Langem alltäglich sind,
- Eine eigene Lehreinheit ist auch dem Investmentsteuerrecht gewidmet, das für alle Studierende mit Interesse an Immobilienfonds bzw. REITs unverzichtbar ist.
- Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragsteuern und Verkehrsteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; dazu: Investmentsteuerrecht.

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- bzw. Facility Manager wichtig und für allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und letztlich für alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic **basic understanding of real estate tax law** the students will be enabled, among other aspects, to recognize the following fields of tax related questions and come to solutions:

- It is well known that basically all commercially relevant transactions are also relevant for tax purposes,
- The real estate industry has numerous, and sometimes most complex references to taxation, since buildings can relate to quite different domains of income tax and VAT, depending on the kind of use and the nature of tenants in the individual parts of the property; the tax burden is also a relevant cost item,
- Foreign-located real estate, which concerning rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), may still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects,
- The focus of the seminar is on the law and practice of real estate taxation following the life cycle of a building (direct and indirect taxes, including income tax/corporate income tax, trade tax, real estate transfer tax, and VAT),
- In addition, relevant basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law will be discussed, since cross border transactions have been customary in the real estate industry for a long time,
- One lecturing unit will be dedicated to investment tax law, which is indispensable for all students interested in REIT structures.
- Basics of German and international taxation (income taxes and transfer taxes; international tax laws: basis of DTT, foreign tax law, investment tax).

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate-/facility managers or, more generally, all those interested in business matters, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally for everyone who finds himself/herself confronted with decision-making in respect of built environments.

Bemerkung

Dozent(in)/Lecturers:

RA/StB/FAStR Prof. Dr. Johann Knollmann, LL.M. (London), Hamburg

RA Dr. Carina Koll, Tax Senior Manager, Ernst & Young, Hamburg

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Präsentation mit One Pager

Fach-Wahlpflichtmodul Infrastruktur

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

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

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe 2025/26: Präsenz

Beginn der Lehrveranstaltung: Dienstag, 14.10.2025

Leistungsnachweis

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

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, H. Teichmann, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseestr. 13, 20.11.2025 - 20.11.2025

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, 27.11.2025 - 27.11.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseestr. 13

Beschreibung

Der öffentliche Verkehr ist das Herzstück einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Mobilität in Stadt und Land. Im Teilmodul „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ des Gesamtmoduls „Verkehrsplanung“ lernen und diskutieren die Studierenden mit Expert:innen aus Wissenschaft und Praxis, wie der öffentliche Verkehr funktioniert, welche Herausforderungen im Betrieb bestehen und welche Gestaltungsmöglichkeiten sich zukünftig bieten. Dabei werden sowohl planerische als auch betriebliche Grundlagen vermittelt. Die Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Mobilitätsangeboten im Rahmen eines kommunalen oder betrieblichen Mobilitätsmanagements bildet einen weiteren Schwerpunkt des Teilmoduls. Dabei stehen die Arbeit mit spezifischen Zielgruppen, der Einsatz von Mobilitäts-Apps sowie die Diskussion von Praxisbeispielen im Vordergrund. Einen besonderen Stellenwert nehmen zudem aktuelle Themen rund um Digitalisierung und Dekarbonisierung ein. Eine Exkursion zum Betriebshof der SW Weimar zur Besichtigung der Wasserstoffbetankungsinfrastruktur bildet den Abschluss des Moduls.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe2025/2026: Präsenz

Vorlesungsbeginn: Donnerstag, 16.10.2025

Leistungsnachweis

90-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: deutsch) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fakultät Bauingenieurwesen]

Fach-Wahlpflichtmodul Recht und Verträge / übergreifend

2301012-2 Mathematics for risk management (MBM) - Exercices

T. Lahmer, Z. Jaouadi

Veranst. SWS: 1

Übung

Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, ab 17.10.2025

301012-3 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Stochastics for risk assessment:

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + **SuSe**

301012-4 Stochastics for risk assessment / Mathematics for risk management (MBM) (Exercise)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Exercise for NHRE (Group 1) and DE

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE

2-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Exercise for NHRE (Group 2)

2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE

Beschreibung**Stochastics for risk assessment:**

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht
J. Melzner, A. Friege, R. Helbing, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 20.10.2025

Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

Leistungsnachweis

Klausur (1h)

909002 Raumordnung und Planfeststellung
O. Singler-Hack, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 09.01.2026 - 09.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.01.2026 - 23.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 06.02.2026 - 06.02.2026

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

912008 Operations Research

W. Hölzer, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 20.10.2025

Beschreibung

Darstellung der verschiedenen Verfahren des Operations Research zur Lösung von Problemstellungen im Bauwesen. Es werden im Wesentlichen kombinatorische Probleme, Lagerhaltungsprobleme und Wartezeitprobleme betrachtet. Für die Lösung der Problemstellungen werden einfache Optimierungsverfahren, Verfahren der Warteschlangentheorie sowie Modellierungskonzepte für den Aufbau von Simulationsmodellen vorgestellt. Die verschiedenen mathematischen Verfahren werden anhand von praktischen Beispielen erläutert.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung, 90 Minuten

953001 Entrepreneurship & Business Innovation: Theory & Practice

N. Seitz, M. Buratti, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Seminar

Mi, wöch., 10:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, 15.10.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 13:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, ab 12.11.2025

Beschreibung

In diesem Kurs arbeiten Studierende aller Fachrichtungen – sowohl Bachelor- als auch Master – in interdisziplinären Innovationsteams und stellen ihr kreatives und unternehmerisches Talent unter Beweis.

Jedes Semester erhalten die Teams eine reale unternehmerische Challenge, etwa den Rollout einer App, den Forschungstransfer durch die Ausgründung einer Forschungsidee, die Entwicklung neuer Consumer Products, neuer Pricing-Modelle oder die Lösung infrastruktureller bzw. städtebaulicher Fragestellungen. Ziel ist es, innovative und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

Der Kurs folgt einem praxisorientierten Lean-Startup-Ansatz: analytisch, hands-on und lösungsfokussiert. In agilen Prozessen entwickeln die Teams vorzeigbare Ergebnisse – von ersten Prototypen bis hin zu tragfähigen Geschäftsmodellen – und durchlaufen dabei den gesamten Innovationsprozess von der Problemdefinition bis zur Geschäftsmodellentwicklung.

Unterstützt werden die Studierenden durch Theorie- und Methodeninputs, Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings sowie durch die Begleitung erfahrener Gründer:innen, Mentor:innen und Coaches.

Der Kurs vermittelt zentrale Kenntnisse und Kompetenzen, um die wesentlichen Herausforderungen von Start-ups und Gründungen zu bewältigen und innovative, nachhaltige Strategien zu entwickeln. Die Studierenden erwerben Einblicke in Geschäftsmodellentwicklung, rechtliche und technologische Fragen, Budgetierung, Marktanalysen sowie Unternehmensfinanzierung und verbessern zugleich ihre Präsentations- und Problemlösekompetenz.

Die Veranstaltung ist zweisprachig mit englischen und deutschen Lehr- und Lerninhalten. Alle Interessierten kommen zum Kick-off: Hier werden die Challenge und die Mission vorgestellt.

Bemerkung**Format:**

- 1. Semesterhälfte (Theorie): Vorlesungen, Frameworks, Methodeninputs
- 2. Semesterhälfte (Praxis): Teamprojekte, Prototyping, Geschäftsmodellentwicklung
- Ergänzt durch Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings

Zeit & Ort:

- Mittwoch, 10:00–11:30 (Theorie, 1. Semesterhälfte)
- Mittwoch, 13:30–16:00 (Praxis, 2. Semesterhälfte)
- Unregelmäßig – siehe Time Table

Dozierende & Coaches:

- Prof. Dr. Nikolaus Seitz, Dr. Martina Buratti (Professur für Entrepreneurship & Technologietransfer)
- Ronny Helbing (Professur für Baubetrieb und Bauverfahren)
- Miriam Köhler, Elias Flory, Josephine Zorn (Gründungswerkstatt neudeli)
- Sebastian Gawron (Leiter Business Development, IAB)

Kursorganisation:

Für Updates und Kursadministration bitte den Moodle-Kurs verfolgen.

Kontakt:

nikolaus.seitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis**Leistungsbewertung (Assessment):**

- Finale Pitch-Präsentation (Demo Day) vor Expert:innenjury
- Einzureichender Businessplan (schriftlich)

953002	Global Business and Intercultural Management
---------------	---

N. Seitz, M. Buratti, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Seminar

Di, wöch., 10:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Di, wöch., 12:30 - 13:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Beschreibung

"Culture eats strategy for breakfast." – a quote often attributed to Peter Drucker, one of the most influential management thinkers and a pioneer of modern strategy – highlights a key insight that has become increasingly relevant in today's globalized economy: cultural factors can determine the success or failure of strategies, organizations, and business outcomes. While traditional economics and management theory long focused on "hard" factors, it is now widely acknowledged that "softer" institutional and cultural dimensions play a decisive role in shaping business and project results.

In today's world, where innovativeness increasingly emerges from cooperation and the power of interdisciplinarity, it is essential to understand the underlying mechanisms of culture and to develop the ability to navigate between different cultural mindsets. This applies not only to national or regional cultures but also to organizational values, workplace norms, and disciplinary ethics.

Intercultural differences profoundly influence management decisions, leadership styles, communication, and collaboration. They also play a decisive role in international management and corporate internationalization strategies. Successful market entries, cross-border mergers, and global project collaborations often depend less

on the quality of the formal strategy than on the ability to understand and bridge cultural differences. Conversely, the neglect of cultural factors has led to the failure of numerous internationalization efforts, making intercultural competence a critical asset for global managers.

Beyond intercultural management, the course also explores how culture interacts with the broader field of international and global business management. Students will examine how cultural dynamics affect global supply chains, multinational organizational structures, cross-border leadership, and strategic alliances. They will learn to evaluate how global businesses design and implement strategies across diverse cultural and institutional environments, and how international competitiveness increasingly depends on the successful integration of cultural awareness with global business practices.

This course equips students with the ability to identify and understand intercultural challenges, sharpen their awareness of the significance of cultural aspects in global business, and develop practical skills to address intercultural dilemmas and tensions. Students will engage with both modern and well-established theories and methods of intercultural management and learn to apply these frameworks to practical problems faced by global managers.

By the end of the module, students will:

- Gain a comprehensive overview of the current state of intercultural management research.
- Develop the ability to critically evaluate theoretical and empirical studies in the field.
- Enhance their competence in managing diversity, interdisciplinarity, and complexity in global business environments.
- Strengthen their skills in navigating cultural challenges to improve business and project outcomes.
- Understand the cultural foundations of international management and assess their impact on effective internationalization strategies.
- Analyze how cultural and institutional factors shape global business management, from multinational organizations to international supply chains and alliances.

Bemerkung

Format:

The course combines weekly lectures (concepts, theories, frameworks) with interactive application sessions (case studies, group discussions, simulations) to bridge theory and practice.

Assessment:

The course is successfully completed by passing a written examination and frequent assignments in English.

Time and Place:

Tuesday, 10:00–11:30 & 11:45–13:15 (Room 206, Marienstraße 7B)

Leistungsnachweis

The course is successfully completed by passing a written examination and frequent assignments in English.

Projekte

901014 Studienprojekt Bau

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 22.10.2025

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am ???
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektaufakt) am ???
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (donnerstags, 13:30 - 16:45 Uhr) nach Ansage

- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- Die weitere Ausgestaltung der Aufgabenstellungen wird sukzessive im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess und mögliche Alternativen und Varianten, die ausgearbeitet werden (Prozesstagebuch).
- Sofern eine Wettbewerbseinreichung möglich ist, sollte dieses auch schon im Rahmen der Semesterleistung vorbereitet werden. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
 - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
 - Endpräsentation 30 %,
 - schriftliche Ausarbeitung 40 %

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

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

902048	AEC Global teamwork project
---------------	------------------------------------

G. Morgenthal, T. Beckers, N. Bieschke, B. Bode
Projekt

Veranst. SWS: 8

Beschreibung

The AEC (Architecture-Engineering-Construction) Global Teamwork Project is a unique learning experience hosted by the Project Based Learning Laboratory (PBL lab) at Stanford University that focuses on cross-disciplinary, globally distributed, project-based teamwork. It brings together students, faculty and industry practitioners from five disciplines – architecture (A), structural engineering (SE), mechanical, electrical and plumbing (MEP) building systems engineering, construction management (CM) and life cycle financial management (LCFM). During the project, students will work in a multi-disciplinary team in collaboration with students from different universities all over the world. These AEC teams exercise their domain knowledge and information technologies in a multidisciplinary context focusing on the design and construction concept development phase of a comprehensive building project. Management students can participate as the role of life cycle financial manager, being responsible for the life cycle cost analysis and the risk management of the project.

The AEC Global Teamwork Project is divided into two phases:

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

During the Project Development, each AEC Team continues their project activity focusing on the most challenging concept developed on the first phase of the project and chosen jointly with their clients. In this phase the teams will perform multi-disciplinary modeling and performance evaluation. The 3D model will be further detailed and finally

turned into a 4D / nD model. The life cycle financial managers will perform in depth life cycle cost analysis and risk analysis.

Learning outcomes:

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

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

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Donnerstag, 12.01.2023:

Official Kick-Off Event in-person at Stanford University

Donnerstag - Montag, 12.01. - 16.01.2023

Team building workshop in-person at Stanford University

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

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

Donnerstag - Freitag, 11.05. - 12.05.2023

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

Bemerkung

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

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

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

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

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

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

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

The selection criteria are as follows:

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

- Commitments in terms of workload (courses, competitions, work)

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

Voraussetzungen

Recommended requirements:

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

Leistungsnachweis

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

911024 Praktisches Projekt - Existenzgründung aus und im Studium

S. Händschke, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, ab 28.10.2025

Beschreibung

In diesem Projekt werden wir in praktischer Weise erkunden, wie der Technologietransfer aus der Wissenschaft in die Praxis gelingen kann. Für diesen Transfer bieten sich unterschiedliche Pfade (Lizensierung, Verbundprojekte, Auftragsforschung, ...) an, wobei Ausgründungen einen weiteren Pfad darstellen, die auch diese umfassen. Hier wird der Fokus des Moduls liegen.

912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

T. Beckers, N. Bieschke, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, In Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online, 22.10.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

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

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

- Eigenständige Planung und Organisation der Projektarbeit in der Gruppe
- Durchführung von Informationserhebungen in der Praxis und Anfertigung von Fallstudien

- Entwicklung, Analyse und Bewertung von Handlungsoptionen für Unternehmen und öffentliche Akteure unter Rückgriff auf Erkenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Theorien

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

Das Thema des im Wintersemesters 2024/25 angebotenen Studienprojekts ist im Moodle-Raum der „Projektbörse Masterprojekte Bau Immobilien Infrastruktur (B-M-I)“ zu finden.

Bemerkung

Anmeldung:

Die Teilnahme an dem Projekt Infrastrukturökonomik und -management ist nur nach vorheriger Anmeldung und erfolgter Bestätigung dessen Erhalts eines Platzes durch die Professur IWM möglich. Die Anmeldung und die Platzvergabe erfolgen bei der Projektbörse- / Informations-Veranstaltung am Mittwoch, 16.10.2024, um 13.30 Uhr, die im Veranstaltungsverzeichnis angekündigt ist.

Bei der Projektbörse- / Informations-Veranstaltung werden die verschiedenen im Wintersemester 2024/25 für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] angebotenen Studienprojekte vorgestellt. Wenn sich im Rahmen der Projektbörse für ein von der Professur IWM angebotenes Studienprojekt mehr Interessenten melden als Plätze vorhanden sind, werden bei der Platzvergabe grundsätzlich diejenigen Studierenden bevorzugt berücksichtigt, die sich bereits vorab bei der Professur IWM per Email vorangemeldet hatten. Eine derartige Voranmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (thorsten.beckers@uni-weimar.de, marten.westphal@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes Thema übersenden. Die Voranmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 15.10.2024, um 23.59 Uhr durchzuführen. Sollten mehr Voranmeldungen eingehen als Plätze vorhanden sind, dann werden die Voranmeldungen grundsätzlich nach der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen.

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

- Voranmeldung (vor Projektbörse) bis zum Dienstag, 15.10.2024 (23:59 Uhr) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (siehe oben).
- Bei Projektbörse- / Informations-Veranstaltung am 16.10.2024 um 13:30 Uhr erfolgen Anmeldung und Platzvergabe je nach Verfügbarkeit noch vorhandener Plätze in den einzelnen Themenbereichen.
- Projektauftritt am Mittwoch, 23.10.2024 um 13:30 Uhr (vorzugsweise als Präsenztermin, ansonsten online).
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (in Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online) unter Einbezug der betreuenden Mitarbeiter/innen der Professur IWM. Termine für diese Treffen werden gemeinsam abgestimmt (z.B. mittwochs, 13.30 bis 16.45 Uhr). Bei Terminfestlegungen werden die Nicht-Verfügbarkeit von Studierenden aufgrund von Mitgliedschaften in universitären Gremien o.Ä. in jedem Fall berücksichtigt.)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden.
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in und bei einigen Terminen ergänzend durch Prof. Dr. Thorsten Beckers betreut.
- Während der Projektbearbeitung (insbesondere im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen) wird die Aufgabenstellung sukzessive präzisiert.
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess, mit dem diese abgeleitet werden.

Leistungsnachweis

Projektarbeit, Endbericht und Präsentation:

- Prozess und Mitarbeit: 15 %
- Zwischenpräsentationen: 15 %
- Endpräsentation: 30 %

- Schriftliche Ausarbeitung / Abschlussbericht: 40 %

912011 Studienprojekt Immobilienwirtschaft

T. Beckers, N. Bieschke, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, im Raum 101, Marienstraße 7B, 22.10.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

Die Studierenden haben in dem (Studien-)Projekt „Immobilienwirtschaft“ als Gruppenarbeit unter Rückgriff auf Erkenntnisse aus der immobilienwirtschaftlichen Lehre einzel- und gesamtwirtschaftliche Fragestellungen der Immobilienwirtschaft zu untersuchen. Dabei sind ökonomische Modelle aus den Gebieten der Neuen Institutionenökonomik, der Theorien des Strategischen Managements, der Finanzierungstheorie und der Industrieökonomik (Wettbewerbstheorie) anzuwenden. Die in einem konkreten Semester zu untersuchenden Themen werden in einer Auftaktveranstaltung vorgestellt bzw. gemeinsam festgelegt. Siehe zu den Themen dieses Studienprojektes in einem konkreten Semester auch etwaige (Vor-)Ankündigungen auf der Internetseite der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management (IWM) - www.uni-weimar.de/iwm.

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

- Eigenständige Planung und Organisation der Projektarbeit in der Gruppe
- Durchführung von Informationserhebungen in der Praxis und Anfertigung von Fallstudien
- Entwicklung, Analyse und Bewertung des Immobilienmarktes sowie von Handlungsoptionen für Unternehmen und öffentliche Hand unter Rückgriff auf Erkenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Theorien
- Solides Verständnis von Unternehmenszielen, -strategien und -prozessen für ein modernes nachhaltiges Immobilienmanagement
- Kompetenz auf Objekt- und Portfolioebene zur ökonomischen Analyse zur Realisierung von Wertschöpfungspotenzialen im Gebäudelebenszyklus

Das Thema des im Wintersemester 2024/25 angebotenen Studienprojekts ist im Moodle-Raum der „Projektbörse Masterprojekte Bau Immobilien Infrastruktur (B-M-I)“ zu finden.

Bemerkung

Anmeldung:

Die Teilnahme an dem Projekt Immobilienwirtschaft ist nur nach vorheriger Anmeldung und erfolgter Bestätigung dessen Erhalts eines Platzes durch die Professur IWM möglich. Die Anmeldung und die Platzvergabe erfolgen bei der Projektbörse- / Informations-Veranstaltung am Mittwoch, 16.10.2024, um 13.30 Uhr, die im Veranstaltungsverzeichnis angekündigt ist.

Bei der Projektbörse- / Informations-Veranstaltung werden die verschiedenen im Wintersemester 2024/25 für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] angebotenen Studienprojekte vorgestellt. Wenn sich im Rahmen der Projektbörse für ein von der Professur IWM angebotenes Studienprojekt mehr Interessenten melden als Plätze vorhanden sind, werden bei der Platzvergabe grundsätzlich diejenigen Studierenden bevorzugt berücksichtigt, die sich bereits vorab bei der Professur IWM per Email vorangemeldet hatten. Eine derartige Voranmeldung kann per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (thorsten.beckers@uni-weimar.de, marten.westphal@uni-weimar.de) durchgeführt werden; bitte Vorname, Name, Matr.-Nr., Studiengang, Fachsemester sowie gewünschtes Thema übersenden. Die Voranmeldung ist unbedingt bis zum Dienstag, 15.10.2024, um 23.59 Uhr durchzuführen. Sollten mehr Voranmeldungen eingehen als Plätze vorhanden sind, dann werden die Voranmeldungen grundsätzlich nach der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt, eine frühzeitige Anmeldung wird daher empfohlen.

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

- Voranmeldung (vor Projektbörse) bis zum Dienstag, 15.10.2024 (23:59 Uhr) per Email an Prof. Dr. Thorsten Beckers und Marten Westphal (siehe oben).
- Bei Projektbörse- / Informations-Veranstaltung am 16.10.2024 um 13:30 Uhr erfolgen Anmeldung und Platzvergabe je nach Verfügbarkeit noch vorhandener Plätze in den einzelnen Themenbereichen.
- Projektauftritt am Mittwoch, 23.10.2024 um 13:30 Uhr (vorzugsweise als Präsenztermin, ansonsten online).
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden (in Abstimmung mit den Studierenden teilweise als Präsenztermine, teilweise online) unter Einbezug der betreuenden Mitarbeiter/innen der Professur IWM. Termine für diese Treffen werden gemeinsam abgestimmt (z.B. mittwochs, 13.30 bis 16.45 Uhr). Bei Terminfestlegungen werden die Nicht-Verfügbarkeit von Studierenden aufgrund von Mitgliedschaften in universitären Gremien o.Ä. in jedem Fall berücksichtigt.)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden.
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in und bei einigen Terminen ergänzend durch Prof. Dr. Thorsten Beckers betreut.
- Während der Projektbearbeitung (insbesondere im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen) wird die Aufgabenstellung sukzessive präzisiert.
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess, mit dem diese abgeleitet werden.

Leistungsnachweis

Projektarbeit, Endbericht und Präsentation:

- Prozess und Mitarbeit: 15 %
- Zwischenpräsentationen: 15 %
- Endpräsentation: 30 %
- Schriftliche Ausarbeitung / Abschlussbericht: 40 %

Masterprojekte - Bau, Immobilien, Infrastruktur (B-M-I)

T. Beckers, J. Melzner, N. Seitz, S. Händschke, H. Pfaff, P.

Barthelt, B. Bode

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 15.10.2025 - 15.10.2025

Beschreibung

Im Rahmen dieser Informationsveranstaltung werden verschiedene Studienprojekte für den Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] vorgestellt. Diese umfassen insbesondere:

- Studienprojekt Bau (Veranstaltungsnummer 901014)
- Studienprojekt Immobilienwirtschaft (Veranstaltungsnummer 912011)
- Projekt Infrastrukturökonomik und -management (Veranstaltungsnummer 912003)

Siehe hierzu auch die Vorstellung der einzelnen Projekte im Veranstaltungsverzeichnis.

Die Informationsveranstaltung dient der Vorstellung der einzelnen Themen der von unterschiedlichen Professuren angebotenen Projekte und findet in Präsenz statt. Im Rahmen und im Nachgang zur Projektbörse-Veranstaltung erfolgt die Platzvergabe in den einzelnen angebotenen Studienprojekten unter Berücksichtigung der Präferenzen und der Anmeldungen der Studierenden.

Weitere Projektangebote im Masterstudiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] können dem Veranstaltungsverzeichnis entnommen werden.

Wahlpflichtmodule

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium**C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 21.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

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

Ein Teil der zu den vorgestellten Forschungsprojekten/anzufertigenden Belegen gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das Klimabilabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Wenden Sie sich dafür an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A.

Voraussetzungen

Eine erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

- "Physik/Bauphysik" (Fak. B, alle B.Sc.-Studiengänge)
- "Bauphysik" (Fak. A, Architektur, B.Sc.)

Leistungsnachweis

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

125220501 Denkmalpflege**D. Spiegel, S. Zabel**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 14.10.2025 - 03.02.2026

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.10.2025 - 28.10.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, 23.02.2026 - 23.02.2026

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine für das Studium der Architektur spezifische Einführung in das komplexe Themenfeld der Denkmalpflege und vermittelt einen Überblick über Inhalte, Aufgaben, Methoden und Institutionen des Fachs. Mit der Vermittlung denkmaltheoretischen Grundlagenwissens dient sie der Kompetenzbildung innerhalb des in der Architekturausbildung immer wichtiger werdenden Bauens im Bestand. Ziel ist, ein Verständnis für das komplexe Zusammenspiel der unterschiedlichen Parameter zu erzeugen, die für das Bauen im Bestand relevant sind.

In der Vorlesung werden u.a. folgende Themen betrachtet: Geschichte der Denkmalpflege; Denkmalbegriffe und -werte; Gesetze und Institutionen, städtebauliche Denkmalpflege; denkmalpflegerische Methoden von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zur Umnutzung und Erweiterung; architektonische Interventionen im Denkmal; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege. Darüber hinaus werden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze diskutiert.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem Hyperlink.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I**L. Kirschnick**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Online, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik und Bauingenieurwesen, die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über 2 Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende des Semesters findet eine Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor am Ende jedes Sommersemesters abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten wird erwartet.

Bemerkung

Bitte tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2302012 Akustische Gebäudeplanung**C. Völker, J. Arnold, A. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zu akustischen Fragestellungen gelehrt, die bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen sind.

Nach einer Wiederholung und Auffrischung zu den Grundlagen der Akustik (Schwingungen, Wellen, Pegelgrößen) werden die Themenbereich der Raumakustik und Bauakustik behandelt.

Im Mittelpunkt stehen dabei die relevanten Kenngrößen, die bei Bauvorhaben z.T. normativ festgeschrieben sind und nachgewiesen werden müssen. Hierzu werden in den Veranstaltungen Berechnungsverfahren im Detail erläutert und deren Anwendung durch Belegarbeiten praktisch vertieft. Neben der reinen Prognose von Kenngrößen werden auch zugehörige Messverfahren vorgestellt und deren Umsetzung z.T. in den Veranstaltungen praktisch angewendet.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

G. Aselmeyer, P. Staubach

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.
- Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.
- Grundlagen der Oberflächennahen Geothermie und der Tiefen Geothermie, Nutzungspotenziale in Mitteleuropa.

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

mündliche Projektpräsentation + schriftliche Prüfung

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 24.10.2025 - 24.10.2025

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.11.2025 - 21.11.2025

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 16.01.2026 - 16.01.2026

Beschreibung

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

- Sicherheitsempfinden
- Verkehrskonflikte
- Unfallhäufungen
- Unfallentwicklung
- Örtliche Unfalluntersuchung

- Unfallkenngrößen
- Bewertung von Straßenentwürfen

Im Rahmen der Lehrveranstaltung gibt es Übungen (Gruppenarbeiten) zu den Schwerpunkten:

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

Insgesamt zeichnet sich der Kurs durch eine Kombination aus theoretischen Inhalten und praktischen Anteilen (Ortsbesichtigungen) aus. Nach Abschluss beider Kursteile sind die Studierenden auf einem Niveau qualifiziert, welches die Arbeit in Unfallkommissionen und ähnlichen Einrichtungen ermöglicht.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

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

Exercises:

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

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

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

Das Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II (im Sommersemester)

Lehrpersonal TU Dresden:

Bettina Schröter, Matthias Medicus, Stefan Hantschel, Regine Gerike, Martin Bärwolff und weitere.

Bei Interesse an der Belegung des Faches, senden Sie gerne für unsere bessere Planung eine kurze Interessensbekundung bis 10.10.2025 an julius.uhlmann@uni-weimar.de

Voraussetzungen

Empfohlen werden Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und der Straßenplanung/ dem Straßenentwurf. Eventuell fehlende Kenntnisse können auch durch das parallele Belegen von anderen Kursen aus dem Bereich Verkehrsplanung nachgeholt werden. Sprechen Sie uns gerne an, wenn Sie unsicher sind, ob Sie genug Vorwissen haben, wir finden dann eine individuelle Lösung.

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.)

Prüfungsvoraussetzung: Bestehen der Übungen

2909020 Macroscopic Transport Modelling

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red

Beschreibung

Part A: Principles in Transport Modelling

We will consider the transport modelling framework, incl. methodologies, procedures, data-requirements (e.g. land-use-data, behavioral data, operational and network data). The standard 4-step modelling approach and related methods and algorithms will be discussed.

Part B: Transport Model Development

We get known both sides of transport modelling - demand side (passenger) and supply side (e.g. network, transport modes). Modelling from infrastructure modelling, traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods are considered

Part C: Transport Model Quality

The value of a transport model is determined by its quality. Quality evaluation is based on model validation and calibration. Which are suitable empirical data (e.g. meaning of traffic counts) and how can they be used for quality evaluation?

Part D: Transport Model Application

We discuss the meaning of transport models for other disciplines like transport planning. Within selected use cases model setup and configuration are considered according to different planning tasks.

Part E: Practical Exercises

Practical exercises on transport modelling are provided in parallel to the lectures. Within these guided exercises macroscopic transport modelling software (PTV Visum) will be applied. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling. Student presentation.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 14.10.2025 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Part 1: based on section E

Project work and presentation, english, 50%

IMPORTANT: Submission of the project is a prerequisite for participation in exam.

Part 2: based on sections A, B, C, D:

Written exam (120 Min), english, 50%

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen, H. Teichmann Verant. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe 2025/26: Präsenz

Beginn der Lehrveranstaltung: Dienstag, 14.10.2025

Leistungsnachweis

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

439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)
T. Gebhardt, V. Rodehorst

Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 24.10.2025

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

Beschreibung

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

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: spatial2025

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht
J. Melzner, A. Friege, R. Helbing, B. Bode

Verant. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 20.10.2025

Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

Leistungsnachweis

Klausur (1h)

901036 Lean construction management
J. Melzner, B. Bode

Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 07:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 12:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

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

901039 Bauen im Bestand / Bauleitung und SiGeKo

H. Bargstädt, J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 7 Termine nach Ansage!

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

G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 17:00 - 20:00, Online - The link will be posted on the Moodle page., 17.10.2025 - 17.10.2025

Mo, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 20.10.2025 - 20.10.2025

Di, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 21.10.2025 - 21.10.2025

Mi, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 22.10.2025 - 22.10.2025

Do, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 23.10.2025 - 23.10.2025

Beschreibung**Lecturer:**

Prof. Dr. Renate Fruchter

Director of the Project Based Learning Laboratory (PBL Lab)

Stanford University, USA

Seminar objectives:

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

Contents:

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

Bemerkung

Findet als Online-Veranstaltung voraus. vom 20.10. bis 26.10.2025 jeweils von 17:00 bis 20:00 Uhr statt.

(ggf. auch ab dem 17.10.)

Leistungsnachweis

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

906022	Experimentelle Geotechnik - Gründungsschäden und Sanierung
---------------	---

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

909002 Raumordnung und Planfeststellung

O. Singler-Hack, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 09.01.2026 - 09.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.01.2026 - 23.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 06.02.2026 - 06.02.2026

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, H. Teichmann, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseest. 13, 20.11.2025 - 20.11.2025
 Do, Einzel, 09:15 - 12:30, 27.11.2025 - 27.11.2025
 Do, wöch., 11:00 - 12:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseest. 13

Beschreibung

Der öffentliche Verkehr ist das Herzstück einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Mobilität in Stadt und Land. Im Teilmodul „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ des Gesamtmoduls „Verkehrsplanung“ lernen und diskutieren die Studierenden mit Expert:innen aus Wissenschaft und Praxis, wie der öffentliche Verkehr funktioniert, welche Herausforderungen im Betrieb bestehen und welche Gestaltungsmöglichkeiten sich zukünftig bieten. Dabei werden sowohl planerische als auch betriebliche Grundlagen vermittelt. Die Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Mobilitätsangeboten im Rahmen eines kommunalen oder betrieblichen Mobilitätsmanagements bildet einen weiteren Schwerpunkt des Teilmoduls. Dabei stehen die Arbeit mit spezifischen Zielgruppen, der Einsatz von Mobilitäts-Apps sowie die Diskussion von Praxisbeispielen im Vordergrund. Einen besonderen Stellenwert nehmen zudem aktuelle Themen rund um Digitalisierung und Dekarbonisierung ein. Eine Exkursion zum Betriebshof der SW Weimar zur Besichtigung der Wasserstoffbetankungsinfrastruktur bildet den Abschluss des Moduls.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe2025/2026: Präsenz

Vorlesungsbeginn: Donnerstag, 16.10.2025

Leistungsnachweis

90-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: deutsch) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fakultät Bauingenieurwesen]

911023 Grundlagen der Immobilienbesteuerung (ersetzt Tax Issues in Built Environments)

T. Beckers, H. Pfaff, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, 13.10.2025 - 13.10.2025
 Di, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, 14.10.2025 - 14.10.2025

Beschreibung

Anhand eines **systematischen Verständnisses des Immobiliensteuerrechts** werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. die folgenden steuerlichen Fragestellungen in der Praxis zu identifizieren und einer Lösung zuzuführen:

- Bekanntlich hat jeder wirtschaftlich relevante Vorgang in den meisten Staaten immer auch eine steuerliche Dimension,
- Immobilien haben verschiedenartige, teilweise sehr komplexe steuerliche Bezüge, denn sie können ertrag- und verkehrssteuerlich je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen zu unterschiedlichen Sphären gehören, und die Steuerbelastung ist ein relevanter Kostenblock,

- Auch ausländische Immobilien, die aufgrund von Abkommen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung im Lebenszyklus der Immobilie gemäß den verschiedenen Steuerarten (direkte und indirekte Steuern: Einkommensteuer/Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Grunderwerbsteuer, Umsatzsteuer u.a.),
- Ergänzend werden wichtige Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA- und Außensteuerrecht angesprochen, da sog. Cross Border-Sachverhalte in der Immobilienwirtschaft seit Langem alltäglich sind,
- Eine eigene Lehreinheit ist auch dem Investmentsteuerrecht gewidmet, das für alle Studierende mit Interesse an Immobilienfonds bzw. REITs unverzichtbar ist.
- Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragsteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; dazu: Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- bzw. Facility Manager wichtig und für allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und letztlich für alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic **basic understanding of real estate tax law** the students will be enabled, among other aspects, to recognize the following fields of tax related questions and come to solutions:

- It is well known that basically all commercially relevant transactions are also relevant for tax purposes,
- The real estate industry has numerous, and sometimes most complex references to taxation, since buildings can relate to quite different domains of income tax and VAT, depending on the kind of use and the nature of tenants in the individual parts of the property; the tax burden is also a relevant cost item,
- Foreign-located real estate, which concerning rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), may still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects,
- The focus of the seminar is on the law and practice of real estate taxation following the life cycle of a building (direct and indirect taxes, including income tax/corporate income tax, trade tax, real estate transfer tax, and VAT),
- In addition, relevant basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law will be discussed, since cross border transactions have been customary in the real estate industry for a long time,
- One lecturing unit will be dedicated to investment tax law, which is indispensable for all students interested in REIT structures.
- Basics of German and international taxation (income taxes and transfer taxes; international tax laws: basis of DTT, foreign tax law, investment tax).

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate-/facility managers or, more generally, all those interested in business matters, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally for everyone who finds himself/herself confronted with decision-making in respect of built environments.

Bemerkung

Dozent(in)/Lecturers:

RA/StB/FAStR Prof. Dr. Johann Knollmann, LL.M. (London), Hamburg

RA Dr. Carina Koll, Tax Senior Manager, Ernst & Young, Hamburg

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Präsentation mit One Pager

953001 Entrepreneurship & Business Innovation: Theory & Practice
N. Seitz, M. Buratti, B. Bode

Verant. SWS: 3

Seminar

Mi, wöch., 10:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, 15.10.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 13:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, ab 12.11.2025

Beschreibung

In diesem Kurs arbeiten Studierende aller Fachrichtungen – sowohl Bachelor- als auch Master – in interdisziplinären Innovationsteams und stellen ihr kreatives und unternehmerisches Talent unter Beweis.

Jedes Semester erhalten die Teams eine reale unternehmerische Challenge, etwa den Rollout einer App, den Forschungstransfer durch die Ausgründung einer Forschungsidee, die Entwicklung neuer Consumer Products, neuer Pricing-Modelle oder die Lösung infrastruktureller bzw. städtebaulicher Fragestellungen. Ziel ist es, innovative und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

Der Kurs folgt einem praxisorientierten Lean-Startup-Ansatz: analytisch, hands-on und lösungsfokussiert. In agilen Prozessen entwickeln die Teams vorzeigbare Ergebnisse – von ersten Prototypen bis hin zu tragfähigen Geschäftsmodellen – und durchlaufen dabei den gesamten Innovationsprozess von der Problemdefinition bis zur Geschäftsmodellentwicklung.

Unterstützt werden die Studierenden durch Theorie- und Methodeninputs, Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings sowie durch die Begleitung erfahrener Gründer:innen, Mentor:innen und Coaches.

Der Kurs vermittelt zentrale Kenntnisse und Kompetenzen, um die wesentlichen Herausforderungen von Start-ups und Gründungen zu bewältigen und innovative, nachhaltige Strategien zu entwickeln. Die Studierenden erwerben Einblicke in Geschäftsmodellentwicklung, rechtliche und technologische Fragen, Budgetierung, Marktanalysen sowie Unternehmensfinanzierung und verbessern zugleich ihre Präsentations- und Problemlösekompetenz.

Die Veranstaltung ist zweisprachig mit englischen und deutschen Lehr- und Lerninhalten. Alle Interessierten kommen zum Kick-off: Hier werden die Challenge und die Mission vorgestellt.

Bemerkung
Format:

- 1. Semesterhälfte (Theorie): Vorlesungen, Frameworks, Methodeninputs
- 2. Semesterhälfte (Praxis): Teamprojekte, Prototyping, Geschäftsmodellentwicklung
- Ergänzt durch Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings

Zeit & Ort:

- Mittwoch, 10:00–11:30 (Theorie, 1. Semesterhälfte)
- Mittwoch, 13:30–16:00 (Praxis, 2. Semesterhälfte)
- Unregelmäßig – siehe Time Table

Dozierende & Coaches:

- Prof. Dr. Nikolaus Seitz, Dr. Martina Buratti (Professur für Entrepreneurship & Technologietransfer)
- Ronny Helbing (Professur für Baubetrieb und Bauverfahren)
- Miriam Köhler, Elias Flory, Josephine Zorn (Gründungswerkstatt neudeli)
- Sebastian Gawron (Leiter Business Development, IAB)

Kursorganisation:

Für Updates und Kursadministration bitte den Moodle-Kurs verfolgen.

Kontakt:

nikolaus.seitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis

Leistungsbewertung (Assessment):

- Finale Pitch-Präsentation (Demo Day) vor Expert:innenjury
- Einzureichender Businessplan (schriftlich)

953002	Global Business and Intercultural Management
---------------	---

N. Seitz, M. Buratti, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Seminar

Di, wöch., 10:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Di, wöch., 12:30 - 13:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Beschreibung

"Culture eats strategy for breakfast." – a quote often attributed to Peter Drucker, one of the most influential management thinkers and a pioneer of modern strategy – highlights a key insight that has become increasingly relevant in today's globalized economy: cultural factors can determine the success or failure of strategies, organizations, and business outcomes. While traditional economics and management theory long focused on "hard" factors, it is now widely acknowledged that "softer" institutional and cultural dimensions play a decisive role in shaping business and project results.

In today's world, where innovativeness increasingly emerges from cooperation and the power of interdisciplinarity, it is essential to understand the underlying mechanisms of culture and to develop the ability to navigate between different cultural mindsets. This applies not only to national or regional cultures but also to organizational values, workplace norms, and disciplinary ethics.

Intercultural differences profoundly influence management decisions, leadership styles, communication, and collaboration. They also play a decisive role in international management and corporate internationalization strategies. Successful market entries, cross-border mergers, and global project collaborations often depend less on the quality of the formal strategy than on the ability to understand and bridge cultural differences. Conversely, the neglect of cultural factors has led to the failure of numerous internationalization efforts, making intercultural competence a critical asset for global managers.

Beyond intercultural management, the course also explores how culture interacts with the broader field of international and global business management. Students will examine how cultural dynamics affect global supply chains, multinational organizational structures, cross-border leadership, and strategic alliances. They will learn to evaluate how global businesses design and implement strategies across diverse cultural and institutional environments, and how international competitiveness increasingly depends on the successful integration of cultural awareness with global business practices.

This course equips students with the ability to identify and understand intercultural challenges, sharpen their awareness of the significance of cultural aspects in global business, and develop practical skills to address intercultural dilemmas and tensions. Students will engage with both modern and well-established theories and methods of intercultural management and learn to apply these frameworks to practical problems faced by global managers.

By the end of the module, students will:

- Gain a comprehensive overview of the current state of intercultural management research.
- Develop the ability to critically evaluate theoretical and empirical studies in the field.
- Enhance their competence in managing diversity, interdisciplinarity, and complexity in global business environments.
- Strengthen their skills in navigating cultural challenges to improve business and project outcomes.
- Understand the cultural foundations of international management and assess their impact on effective internationalization strategies.
- Analyze how cultural and institutional factors shape global business management, from multinational organizations to international supply chains and alliances.

Bemerkung**Format:**

The course combines weekly lectures (concepts, theories, frameworks) with interactive application sessions (case studies, group discussions, simulations) to bridge theory and practice.

Assessment:

The course is successfully completed by passing a written examination and frequent assignments in English.

Time and Place:

Tuesday, 10:00–11:30 & 11:45–13:15 (Room 206, Marienstraße 7B)

Leistungsnachweis

The course is successfully completed by passing a written examination and frequent assignments in English.

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

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 21.10.2025 - 03.02.2026

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

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

Ein Teil der zu den vorgestellten Forschungsprojekten/anzufertigenden Belegen gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das Klimaklabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Wenden Sie sich dafür an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A.

Voraussetzungen

Eine erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

- "Physik/Bauphysik" (Fak. B, alle B.Sc.-Studiengänge)
- "Bauphysik" (Fak. A, Architektur, B.Sc.)

Leistungsnachweis

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

124120302 Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen**C. Völker, A. Benz**

Seminar

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Unter Nutzung des **Online-Kurses** „Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen“ auf dem **SDG-Campus** (Sustainable Development Goals beschreiben die UN-Nachhaltigkeitsziele: <https://sdg-campus.de/>) werden folgende Themen bearbeitet:

- Grundlagen zu den Themen Planetare Belastungsgrenzen
- Klimawandel und die Auswirkungen des Gebäudesektors darauf

- Nachhaltigkeitsstrategien
- Grundlagen der klimatischen Randbedingungen solare Strahlung, Wind und Temperatur
- Thermische Grundsätze passiver Strategien
- standort- und gebäudespezifische Entwurfsprinzipien
- Behaglichkeit durch passive Strategien

Bemerkung

Kann als Begleitmodul für die Veranstaltung „Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 6: Ausführung Innenausbau & Energieautarkie“ belegt werden

Die Veranstaltung ist auf eine **Gesamt-Teilnehmerzahl von XX** begrenzt.

Voraussetzungen

Es ist kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

- mündliche Prüfung

125220501 Denkmalpflege

D. Spiegel, S. Zabel

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 14.10.2025 - 03.02.2026

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 28.10.2025 - 28.10.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, 23.02.2026 - 23.02.2026

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt eine für das Studium der Architektur spezifische Einführung in das komplexe Themenfeld der Denkmalpflege und vermittelt einen Überblick über Inhalte, Aufgaben, Methoden und Institutionen des Fachs. Mit der Vermittlung denkmaltheoretischen Grundlagenwissens dient sie der Kompetenzbildung innerhalb des in der Architekturausbildung immer wichtiger werdenden Bauens im Bestand. Ziel ist, ein Verständnis für das komplexe Zusammenspiel der unterschiedlichen Parameter zu erzeugen, die für das Bauen im Bestand relevant sind.

In der Vorlesung werden u.a. folgende Themen betrachtet: Geschichte der Denkmalpflege; Denkmalbegriffe und -werte; Gesetze und Institutionen, städtebauliche Denkmalpflege; denkmalpflegerische Methoden von der Befundanalyse und -dokumentation über Konservierung und Reparatur bis zur Umnutzung und Erweiterung; architektonische Interventionen im Denkmal; inter- und transnationale sowie interkulturelle Aspekte der Denkmalpflege. Darüber hinaus werden aktuelle Fragen, Debatten und Ansätze diskutiert.

Bemerkung

Informationen zur 1. Vorlesung finden Sie unter dem Hyperlink.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

1744242 Nachhaltiges Bauen I

L. Kirschnick

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Online, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Die interdisziplinäre Vorlesungsreihe "Nachhaltiges Bauen" richtet sich an Masterstudierende aus den Fakultäten Architektur & Urbanistik und Bauingenieurwesen, die sich in kompakter Form mit Nachhaltigkeitszertifikaten und den daraus resultierenden ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Gebäude auseinandersetzen wollen. Die Vorlesungen orientieren sich am Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und vermitteln, verteilt über 2 Semester, das notwendige Grundlagenwissen aus den Bereichen Architektur, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebswirtschaft und Baumanagement. Am Ende des Semesters findet eine Klausur statt. Außerdem kann die Prüfung zum „registered professional“ als Vorstufe zum DGNB-Auditor am Ende jedes Sommersemesters abgelegt werden. Die regelmäßige Teilnahme und eigenständiges Vertiefen von Inhalten wird erwartet.

Bemerkung

Bitte tragen Sie sich unbedingt in den entsprechenden Moodle-Raum des Kurses ein. Alle organisatorischen Bekanntmachungen und Online-Veranstaltungen erfolgen über diese Plattform. Auch das Lernmaterial wird dort zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen

Zulassung zum Masterstudium

2302012 Akustische Gebäudeplanung

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zu akustischen Fragestellungen gelehrt, die bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen sind.

Nach einer Wiederholung und Auffrischung zu den Grundlagen der Akustik (Schwingungen, Wellen, Pegelgrößen) werden die Themenbereich der Raumakustik und Bauakustik behandelt.

Im Mittelpunkt stehen dabei die relevanten Kenngrößen, die bei Bauvorhaben z.T. normativ festgeschrieben sind und nachgewiesen werden müssen. Hierzu werden in den Veranstaltungen Berechnungsverfahren im Detail erläutert und deren Anwendung durch Belegarbeiten praktisch vertieft. Neben der reinen Prognose von Kenngrößen werden auch zugehörige Messverfahren vorgestellt und deren Umsetzung z.T. in den Veranstaltungen praktisch angewendet.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

G. Aselmeyer, P. Staubach

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.
- Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.
- Grundlagen der Oberflächennahen Geothermie und der Tiefen Geothermie, Nutzungspotenziale in Mitteleuropa.

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

mündliche Projektpräsentation + schriftliche Prüfung

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 24.10.2025 - 24.10.2025

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 21.11.2025 - 21.11.2025

Fr, Einzel, an der TU Dresden, 16.01.2026 - 16.01.2026

Beschreibung

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

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

Im Rahmen der Lehrveranstaltung gibt es Übungen (Gruppenarbeiten) zu den Schwerpunkten:

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

Insgesamt zeichnet sich der Kurs durch eine Kombination aus theoretischen Inhalten und praktischen Anteilen (Ortsbesichtigungen) aus. Nach Abschluss beider Kursteile sind die Studierenden auf einem Niveau qualifiziert, welches die Arbeit in Unfallkommissionen und ähnlichen Einrichtungen ermöglicht.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

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

Exercises:

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

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

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

Das Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II (im Sommersemester)

Lehrpersonal TU Dresden:

Bettina Schröter, Matthias Medicus, Stefan Hantschel, Regine Gerike, Martin Bärwolff und weitere.

Bei Interesse an der Belegung des Faches, senden Sie gerne für unsere bessere Planung eine kurze Interessensbekundung bis 10.10.2025 an julius.uhlmann@uni-weimar.de

Voraussetzungen

Empfohlen werden Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und der Straßenplanung/ dem Straßenentwurf. Eventuell fehlende Kenntnisse können auch durch das parallele Belegen von anderen Kursen aus dem Bereich Verkehrsplanung nachgeholt werden. Sprechen Sie uns gerne an, wenn Sie unsicher sind, ob Sie genug Vorwissen haben, wir finden dann eine individuelle Lösung.

Leistungsnachweis

60-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: dt.)

Prüfungsvoraussetzung: Bestehen der Übungen

2909020 Macroscopic Transport Modelling

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red

Beschreibung

Part A: Principles in Transport Modelling

We will consider the transport modelling framework, incl. methodologies, procedures, data-requirements (e.g. land-use-data, behavioral data, operational and network data). The standard 4-step modelling approach and related methods and algorithms will be discussed.

Part B: Transport Model Development

We get known both sides of transport modelling - demand side (passenger) and supply side (e.g. network, transport modes). Modelling from infrastructure modelling, traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods are considered

Part C: Transport Model Quality

The value of a transport model is determined by its quality. Quality evaluation is based on model validation and calibration. Which are suitable empirical data (e.g. meaning of traffic counts) and how can they be used for quality evaluation?

Part D: Transport Model Application

We discuss the meaning of transport models for other disciplines like transport planning. Within selected use cases model setup and configuration are considered according to different planning tasks.

Part E: Practical Exercises

Practical exercises on transport modelling are provided in parallel to the lectures. Within these guided exercises macroscopic transport modelling software (PTV Visum) will be applied. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling. Student presentation.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 14.10.2025 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Part 1: based on section E

Project work and presentation, english, 50%

IMPORTANT: Submission of the project is a prerequisite for participation in exam.

Part 2: based on sections A, B, C, D:

Written exam (120 Min), english, 50%

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, L. Kraaz, J. Uhlmann, T. Feddersen, H. Teichmann Verant. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe 2025/26: Präsenz

Beginn der Lehrveranstaltung: Dienstag, 14.10.2025

Leistungsnachweis

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

301029 Seminar Angewandte Mathematik

B. Rüffer

Seminar

Beschreibung

In diesem Forschungsseminar geht es um grundsätzliche und auch forschungsnahe mathematische Themen.

Bei Interesse bitte an der Professur Angewandte Mathematik melden.

Leistungsnachweis

Vortrag

439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 24.10.2025

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

Beschreibung

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

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: spatial2025

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

901020 Bauplanungs- /Bauordnungsrecht

J. Melzner, A. Friege, R. Helbing, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 20.10.2025

Beschreibung

Die Vorlesung "Bauplanungs- und Bauordnungsrecht" vermittelt - anhand von Fällen aus der täglichen Praxis - Architekten und Bauingenieuren das gesamte Rüstzeug im Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, also z. B. Aufstellung eines Bebauungsplanes, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung eines Bauantrages und dessen Durchsetzung, die bauordnungsrechtlichen Probleme wie Erschließung, Abstandsflächen und Verfahrensfragen zum Bauantrag, zum Vorbescheid u. a. m.

Leistungsnachweis

Klausur (1h)

901036 Lean construction management

J. Melzner, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 07:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 05.11.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 12:30 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 05.11.2025 - 12.11.2025

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

901039 Bauen im Bestand / Bauleitung und SiGeKo
H. Bargstädt, J. Melzner, B. Bode

Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 7 Termine nach Ansage!

902058 AEC Global Teamwork Seminar: High Performance Digital Built Environment, Integrated Project Delivery, and the Future of Work in a Connected World
G. Morgenthal, T. Beckers, B. Bode

Verant. SWS: 2

Seminar

Fr, Einzel, 17:00 - 20:00, Online - The link will be posted on the Moodle page., 17.10.2025 - 17.10.2025

Mo, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 20.10.2025 - 20.10.2025

Di, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 21.10.2025 - 21.10.2025

Mi, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 22.10.2025 - 22.10.2025

Do, Einzel, 18:00 - 21:00, Online, 23.10.2025 - 23.10.2025

Beschreibung
Lecturer:

Prof. Dr. Renate Fruchter

Director of the Project Based Learning Laboratory (PBL Lab)

Stanford University, USA

Seminar objectives:

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

Contents:

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

Bemerkung

Findet als Online-Veranstaltung voraus. vom 20.10. bis 26.10.2025 jeweils von 17:00 bis 20:00 Uhr statt.

(ggf. auch ab dem 17.10.)

Leistungsnachweis

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

906022 Experimentelle Geotechnik - Gründungsschäden und Sanierung
D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

909002 Raumordnung und Planfeststellung
O. Singler-Hack, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 09.01.2026 - 09.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 23.01.2026 - 23.01.2026

Fr, Einzel, 11:00 - 16:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 06.02.2026 - 06.02.2026

Beschreibung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung

909037 Verkehrsplanung: Teil Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, M. Wunsch, H. Teichmann, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseestr. 13, 20.11.2025 - 20.11.2025

Do, Einzel, 09:15 - 12:30, 27.11.2025 - 27.11.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Raum 2.02 der VSP, Schwanseestr. 13

Beschreibung

Der öffentliche Verkehr ist das Herzstück einer zukunftsorientierten und nachhaltigen Mobilität in Stadt und Land. Im Teilmodul „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“ des Gesamtmoduls „Verkehrsplanung“ lernen und diskutieren die Studierenden mit Expert:innen aus Wissenschaft und Praxis, wie der öffentliche Verkehr funktioniert, welche Herausforderungen im Betrieb bestehen und welche Gestaltungsmöglichkeiten sich zukünftig bieten. Dabei werden sowohl planerische als auch betriebliche Grundlagen vermittelt. Die Verknüpfung des ÖPNV mit anderen Mobilitätsangeboten im Rahmen eines kommunalen oder betrieblichen Mobilitätsmanagements bildet einen weiteren Schwerpunkt des Teilmoduls. Dabei stehen die Arbeit mit spezifischen Zielgruppen, der Einsatz von Mobilitäts-Apps sowie die Diskussion von Praxisbeispielen im Vordergrund. Einen besonderen Stellenwert nehmen zudem aktuelle Themen rund um Digitalisierung und Dekarbonisierung ein. Eine Exkursion zum Betriebshof der SW Weimar zur Besichtigung der Wasserstoffbetankungsinfrastruktur bildet den Abschluss des Moduls.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Das Teilmodul ÖFFENTLICHER VERKEHR UND MOBILITÄTSMANAGEMENT (3 ECTS) ist Bestandteil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS). Den zweiten Teil des Moduls VERKEHRSPLANUNG (6 ECTS) bildet das Teilmodul METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG (3 ECTS), welches ebenfalls im Wintersemester angeboten wird.

Lehrformat WiSe2025/2026: Präsenz

Vorlesungsbeginn: Donnerstag, 16.10.2025

Leistungsnachweis

90-minütige Klausur (Teilfachprüfung, Sprache: deutsch) „Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement“

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fakultät Bauingenieurwesen]

911023 Grundlagen der Immobilienbesteuerung (ersetzt Tax Issues in Built Environments)

T. Beckers, H. Pfaff, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, 13.10.2025 - 13.10.2025

Di, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Sitzungsraum, 14.10.2025 - 14.10.2025

Beschreibung

Anhand eines **systematischen Verständnisses des Immobiliensteuerrechts** werden die Studierenden in die Lage versetzt, u.a. die folgenden steuerlichen Fragestellungen in der Praxis zu identifizieren und einer Lösung zuzuführen:

- Bekanntlich hat jeder wirtschaftlich relevante Vorgang in den meisten Staaten immer auch eine steuerliche Dimension,
- Immobilien haben verschiedenartige, teilweise sehr komplexe steuerliche Bezüge, denn sie können ertrag- und verkehrssteuerlich je nach Nutzungsart und Mieter in den einzelnen Gebäudeteilen zu unterschiedlichen Sphären gehören, und die Steuerbelastung ist ein relevanter Kostenblock,
- Auch ausländische Immobilien, die aufgrund von Abkommen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung (DBA) hinsichtlich der Mieteinkünfte steuerfrei gestellt sind, können dennoch als sog. Zählobjekte einen inländischen gewerblichen Grundstückshandel auslösen,
- Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt auf der Immobilienbesteuerung im Lebenszyklus der Immobilie gemäß den verschiedenen Steuerarten (direkte und indirekte Steuern: Einkommensteuer/Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Grunderwerbsteuer, Umsatzsteuer u.a.),
- Ergänzend werden wichtige Grundlagen des internationalen Steuerrechts mit DBA- und Außensteuerrecht angesprochen, da sog. Cross Border-Sachverhalte in der Immobilienwirtschaft seit Langem alltäglich sind,
- Eine eigene Lehreinheit ist auch dem Investmentsteuerrecht gewidmet, das für alle Studierende mit Interesse an Immobilienfonds bzw. REITs unverzichtbar ist.
- Grundzüge des deutschen bzw. internationalen Steuerrechts (Ertragsteuern und Verkehrssteuern; internationales Steuerrecht: Grundlagen DBA, Außensteuerrecht; dazu: Investmentsteuerrecht).

Das vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen sind nicht nur für Immobilien- bzw. Facility Manager wichtig und für allgemein Wirtschaftsinteressierte nützlich, sondern auch für Architekten, Bauingenieure, Stadtplaner, private Immobilienbesitzer und letztlich für alle, die mit Entscheidungen in Bezug auf die gebaute Umwelt konfrontiert sind.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Based on a systematic **basic understanding of real estate tax law** the students will be enabled, among other aspects, to recognize the following fields of tax related questions and come to solutions:

- It is well known that basically all commercially relevant transactions are also relevant for tax purposes,
- The real estate industry has numerous, and sometimes most complex references to taxation, since buildings can relate to quite different domains of income tax and VAT, depending on the kind of use and the nature of tenants in the individual parts of the property; the tax burden is also a relevant cost item,
- Foreign-located real estate, which concerning rental income can be exempted from taxation on the basis of Double Taxation Treaties (DTT), may still trigger domestic trade tax consequences in the context of a commercial property transaction as so-called countable objects,
- The focus of the seminar is on the law and practice of real estate taxation following the life cycle of a building (direct and indirect taxes, including income tax/corporate income tax, trade tax, real estate transfer tax, and VAT),
- In addition, relevant basic elements of international tax law including DTT, foreign tax law will be discussed, since cross border transactions have been customary in the real estate industry for a long time,
- One lecturing unit will be dedicated to investment tax law, which is indispensable for all students interested in REIT structures.
- Basics of German and international taxation (income taxes and transfer taxes; international tax laws: basis of DTT, foreign tax law, investment tax).

The knowledge conveyed and the competencies acquired are relevant not only for real estate-/facility managers or, more generally, all those interested in business matters, but also for architects, civil engineers, urban planners, private real estate owners and generally for everyone who finds himself/herself confronted with decision-making in respect of built environments.

Bemerkung

Dozent(in)/Lecturers:

RA/StB/FAStR Prof. Dr. Johann Knollmann, LL.M. (London), Hamburg

RA Dr. Carina Koll, Tax Senior Manager, Ernst & Young, Hamburg

Max. 24 Teilnehmer, Online-Einschreibung über Moodle

Leistungsnachweis

1 Präsentation mit One Pager

912009 Einführung in die Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft (EI2)**T. Beckers, B. Bode, P. Barthelt, H. Pfaff**

Veranst. SWS:

5

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 16.10.2025 - 27.11.2025
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 17.10.2025 - 17.10.2025
 Mi, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 22.10.2025 - 22.10.2025
 Mi, Einzel, 13:30 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 29.10.2025 - 29.10.2025
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 07.11.2025 - 07.11.2025
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 12.11.2025 - 12.11.2025
 Fr, Einzel, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 14.11.2025 - 14.11.2025
 Fr, Einzel, 09:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 21.11.2025 - 21.11.2025
 Mi, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 26.11.2025 - 26.11.2025
 Fr, Einzel, 09:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 28.11.2025 - 28.11.2025
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 29.11.2025 - 29.11.2025

Beschreibung**Qualifikationsziele**

Das Modul (und damit auch die gleichnamige Lehrveranstaltung) „Einführung in die Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft“ (EI2) richtet sich an Studierende im 1. Semester des Master-Studiengangs Management [Bau Immobilien Infrastruktur], die über keine Grundkenntnisse bezüglich der Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft verfügen. Dies betrifft speziell Studierende, die NICHT an der Bauhaus-Universität Weimar den Bachelor-Studiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] absolviert haben, in dem die Module „Institutionenökonomik“ (IÖK) und „Infrastrukturwirtschaft“ (ISW) gemäß der Studien-/Prüfungsordnung 2020 verpflichtend zu belegen sind.

In dem Modul EI2 werden die zentralen Inhalte des Moduls IÖK und ergänzend des Moduls ISW in komprimierter Form vermittelt. Infolgedessen sollen die Studierenden über die Kenntnisse in den adressierten Themengebieten verfügen, die erforderlich sind, um Module (und dabei insbesondere das Modul ÖBI) erfolgreich belegen zu können, die auf den Modulen IÖK und ISW aufbauen. In diesem Kontext findet die Veranstaltung EI2 regelmäßig direkt vor und zu Beginn der Vorlesungszeit des 1. Semesters des (Master-)Studiums im Master-Studiengang Management [Bau Immobilien Infrastruktur] statt.

Siehe ansonsten die Angaben zu dem Modul und der Veranstaltung „Institutionenökonomik“ (IÖK) sowie zu dem Modul und der Veranstaltung „Infrastrukturwirtschaft“ (ISW) im Vorlesungsverzeichnis bzw. in den Modulbeschreibungen / im Modul-Handbuch.

Lehrinhalte

Siehe die Angaben zu dem Modul und der Veranstaltung „Institutionenökonomik“ (IÖK) sowie zu dem Modul und der Veranstaltung „Infrastrukturwirtschaft“ (ISW) im Vorlesungsverzeichnis bzw. in den Modulbeschreibungen / im Modul-Handbuch.

Sonstiges

Aktuelle Informationen über den Veranstaltungsablauf können dem zugehörigen Moodle-Kurs entnommen werden.

Bemerkung

Nur für Quereinsteiger MBM als Auflagenmodul !

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Grundkenntnisse im Bereich der Wirtschaftswissenschaften

Leistungsnachweis

1 Klausur, 110 min / WiSe (voraussichtlich nach den Blockterminen, also etwa Anfang Dezember) + zweiter jährlicher Termin (nach Ansage im Prüfungszeitraum Juli / August)

953001 Entrepreneurship & Business Innovation: Theory & Practice

N. Seitz, M. Buratti, B. Bode

Veranst. SWS: 3

Seminar

Mi, wöch., 10:00 - 11:30, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, 15.10.2025 - 12.11.2025

Mi, wöch., 13:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red, ab 12.11.2025

Beschreibung

In diesem Kurs arbeiten Studierende aller Fachrichtungen – sowohl Bachelor- als auch Master – in interdisziplinären Innovationsteams und stellen ihr kreatives und unternehmerisches Talent unter Beweis.

Jedes Semester erhalten die Teams eine reale unternehmerische Challenge, etwa den Rollout einer App, den Forschungstransfer durch die Ausgründung einer Forschungsidee, die Entwicklung neuer Consumer Products, neuer Pricing-Modelle oder die Lösung infrastruktureller bzw. städtebaulicher Fragestellungen. Ziel ist es, innovative und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

Der Kurs folgt einem praxisorientierten Lean-Startup-Ansatz: analytisch, hands-on und lösungsfokussiert. In agilen Prozessen entwickeln die Teams vorzeigbare Ergebnisse – von ersten Prototypen bis hin zu tragfähigen Geschäftsmodellen – und durchlaufen dabei den gesamten Innovationsprozess von der Problemdefinition bis zur Geschäftsmodellentwicklung.

Unterstützt werden die Studierenden durch Theorie- und Methodeninputs, Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings sowie durch die Begleitung erfahrener Gründer:innen, Mentor:innen und Coaches.

Der Kurs vermittelt zentrale Kenntnisse und Kompetenzen, um die wesentlichen Herausforderungen von Start-ups und Gründungen zu bewältigen und innovative, nachhaltige Strategien zu entwickeln. Die Studierenden erwerben Einblicke in Geschäftsmodellentwicklung, rechtliche und technologische Fragen, Budgetierung, Marktanalysen sowie Unternehmensfinanzierung und verbessern zugleich ihre Präsentations- und Problemlösekompetenz.

Die Veranstaltung ist zweisprachig mit englischen und deutschen Lehr- und Lerninhalten. Alle Interessierten kommen zum Kick-off: Hier werden die Challenge und die Mission vorgestellt.

Bemerkung

Format:

- 1. Semesterhälfte (Theorie): Vorlesungen, Frameworks, Methodeninputs
- 2. Semesterhälfte (Praxis): Teamprojekte, Prototyping, Geschäftsmodellentwicklung
- Ergänzt durch Bootcamps, Design-Thinking-Workshops und Pitchtrainings

Zeit & Ort:

- Mittwoch, 10:00–11:30 (Theorie, 1. Semesterhälfte)
- Mittwoch, 13:30–16:00 (Praxis, 2. Semesterhälfte)
- Unregelmäßig – siehe Time Table

Dozierende & Coaches:

- Prof. Dr. Nikolaus Seitz, Dr. Martina Buratti (Professur für Entrepreneurship & Technologietransfer)
- Ronny Helbing (Professur für Baubetrieb und Bauverfahren)
- Miriam Köhler, Elias Flory, Josephine Zorn (Gründungswerkstatt neudeli)
- Sebastian Gawron (Leiter Business Development, IAB)

Kursorganisation:

Für Updates und Kursadministration bitte den Moodle-Kurs verfolgen.

Kontakt:

nikolaus.seitz@uni-weimar.de

Leistungsnachweis**Leistungsbewertung (Assessment):**

- Finale Pitch-Präsentation (Demo Day) vor Expert:innenjury
- Einzureichender Businessplan (schriftlich)

953002	Global Business and Intercultural Management
---------------	---

N. Seitz, M. Buratti, B. Bode

Veranst. SWS: 4

Seminar

Di, wöch., 10:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Di, wöch., 12:30 - 13:15, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Beschreibung

"Culture eats strategy for breakfast." – a quote often attributed to Peter Drucker, one of the most influential management thinkers and a pioneer of modern strategy – highlights a key insight that has become increasingly relevant in today's globalized economy: cultural factors can determine the success or failure of strategies, organizations, and business outcomes. While traditional economics and management theory long focused on "hard" factors, it is now widely acknowledged that "softer" institutional and cultural dimensions play a decisive role in shaping business and project results.

In today's world, where innovativeness increasingly emerges from cooperation and the power of interdisciplinarity, it is essential to understand the underlying mechanisms of culture and to develop the ability to navigate between different cultural mindsets. This applies not only to national or regional cultures but also to organizational values, workplace norms, and disciplinary ethics.

Intercultural differences profoundly influence management decisions, leadership styles, communication, and collaboration. They also play a decisive role in international management and corporate internationalization strategies. Successful market entries, cross-border mergers, and global project collaborations often depend less on the quality of the formal strategy than on the ability to understand and bridge cultural differences. Conversely, the neglect of cultural factors has led to the failure of numerous internationalization efforts, making intercultural competence a critical asset for global managers.

Beyond intercultural management, the course also explores how culture interacts with the broader field of international and global business management. Students will examine how cultural dynamics affect global supply chains, multinational organizational structures, cross-border leadership, and strategic alliances. They will learn to evaluate how global businesses design and implement strategies across diverse cultural and institutional environments, and how international competitiveness increasingly depends on the successful integration of cultural awareness with global business practices.

This course equips students with the ability to identify and understand intercultural challenges, sharpen their awareness of the significance of cultural aspects in global business, and develop practical skills to address intercultural dilemmas and tensions. Students will engage with both modern and well-established theories and methods of intercultural management and learn to apply these frameworks to practical problems faced by global managers.

By the end of the module, students will:

- Gain a comprehensive overview of the current state of intercultural management research.
- Develop the ability to critically evaluate theoretical and empirical studies in the field.
- Enhance their competence in managing diversity, interdisciplinarity, and complexity in global business environments.
- Strengthen their skills in navigating cultural challenges to improve business and project outcomes.
- Understand the cultural foundations of international management and assess their impact on effective internationalization strategies.
- Analyze how cultural and institutional factors shape global business management, from multinational organizations to international supply chains and alliances.

Bemerkung

Format:

The course combines weekly lectures (concepts, theories, frameworks) with interactive application sessions (case studies, group discussions, simulations) to bridge theory and practice.

Assessment:

The course is successfully completed by passing a written examination and frequent assignments in English.

Time and Place:

Tuesday, 10:00–11:30 & 11:45–13:15 (Room 206, Marienstraße 7B)

Leistungsnachweis

The course is successfully completed by passing a written examination and frequent assignments in English.

typotopie – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Sonstige Veranstaltung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C, Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Januar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Infos unter:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=55332>

https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Die offene Lehrveranstaltung typotopie+ erreicht 12 ETCS.

Für Studierende von typotopie+ ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19.–22. März 2026 verpflichtend.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

typotopie+ – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 8

Sonstige Veranstaltung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 05.11.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Februar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Bestandteil des Seminars ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19. - 22. März 2026.

Infos unter: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

typotopie is an interdisciplinary design module in the context of typography, space, structure, material, light and staging. You will develop and implement experimental concepts for the Bauhaus University's presentation at the Leipzig Book Fair, inspired by the ideals of reduction, construction, clarity and ideas.

Cardboard, wood and light form the structural framework, typography the narrative structure. We are looking for ideas that are more than just spaces; they should be legible, tangible and expressive. Ultimately, our common goal is to be at the book fair.

The preliminary courses for the module focus on craftsmanship. You will experiment with lightweight, material-saving constructions in the form of rods, folded structures and membranes. Light artist Cornelia Erdmann will introduce you to light as a material. It is best to work on your proposal for a producible exhibition stand in a team. You can use the knowledge you have gained in the preliminary courses. We will start construction together in February, and you will have the opportunity to expand your technical skills.

Part of the seminar is the assembly and dismantling of the exhibition stand during the book fair from 19 to 22 March 2026.

Information at: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Starttermin: 15. Oktober, 13.30 Uhr

Die Studierenden des Moduls verpflichten sich in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende der Buchmesse zur Teilnahme.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Die Abgabeleistungen für B.Sc. und M.Sc. unterscheiden sich in der Bearbeitungstiefe und Aufgabenstellung.

Prüfungen

1724327 Determinanten und Grundzüge der räumlichen Planung und Entwicklung
G. Bertram

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 16.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Welche Rolle spielen räumliche Planung in Architektur, Bauwesen und Gesellschaft?

Die Lehrveranstaltung rückt das Zusammenwirken der drei Disziplinen in den Mittelpunkt einer Einführung in die räumliche Planung. Alle drei haben den Anspruch einer Gestaltung der gebauten Umwelt, die darüber hinaus gesellschaftliche Transformation und Einwirkung in natürliche Kreisläufe bedeuten kann. Planung wird hier oftmals allein als Einschränkung des freien Werks von Architekt:innen und Ingenieur:innen angesehen, obwohl der rechtsstaatliche Rahmen diese Freiheit zugleich auch erst ermöglicht. Zugleich bestehen zwischen den verwandten Disziplin vielfältige Überschneidungen und Bezüge, bestehen aber auch einige bedeutsame Unterschiede hinsichtlich des Auftrags, der Gestaltungsaufgabe und der zeitlichen Perspektive.

Die Diskussion dieser Unterschiede und Gemeinsamkeiten in der Lehrveranstaltung soll einerseits zu einem interdisziplinären Verständnis beitragen, andererseits aber zu kontextsensitivem Entwerfen nicht nur in der immer wichtiger werdenden Bestandsentwicklung beitragen.

Die Studierenden verbreitern ihr bestehendes architektonisches und ingenieurtechnisches Wissen zu einem interdisziplinären Verständnis der räumlichen Entwicklung und Entwicklungssteuerung in der Bundesrepublik Deutschland und Europa, dessen Verschränkung mit kulturellen und ökonomischen Faktoren sowie dessen Folgen für Städtebau, Raumplanung und Infrastruktur. Sie verbreitern die Fähigkeit der ganzheitlichen Betrachtung von Städtebau, Stadttechnik und Siedlungsstruktur in ihren Grundzügen und in ihrer ökonomischen, kulturellen und politischen Dimension und lernen die räumlichen Politikinstrumente kennen, mit denen Bund, Länder und Gemeinden auf räumliche Entwicklungen reagieren.

Die Veranstaltung richtet sich an Masterstudierende der Architektur, des Baumanagements und der Urbanistik. Im Master Urbanistik wird sie den Studierenden als gemeinsame Veranstaltung im ersten Semester des Angleichstudiums empfohlen.

Modulzuordnung:

Master Arch. (neue PO) Teilmodul wie Titel

Master Baumanagement Teilmodul „Determinanten der räumlichen Entwicklung“

Bemerkung

Modulzuordnung:

Master Arch. (neue PO) Teilmodul wie Titel

Master Baumanagement Teilmodul „Determinanten der räumlichen Entwicklung“

Voraussetzungen

Zulassung Master A oder MBM (ausschließlich Pflichtstud.!), Master Urb.

Einschreibung in die Lehrveranstaltung und regelmäßige Teilnahme.

Leistungsnachweis

Schriftliche Leistung

302013 Prüfung: Energetische Gebäudeplanung

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 11:00 - 12:00, 20.02.2026 - 20.02.2026

901002 Prüfung: Umweltrecht**M. Feustel, R. Englert**

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, 03.03.2026 - 03.03.2026

901006 Prüfung: Juristisches Vertragsmanagement**H. Bargstädt, M. Havers, R. Helbing**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, 24.02.2026 - 24.02.2026

901007 Prüfung: Risiko- und Chancenmanagement**H. Bargstädt, M. Havers, R. Helbing**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, im SR 206, M7B (zusammen mit 901007: Juristisches Vertragsmanagement), 24.02.2026 - 24.02.2026

901039 Bauen im Bestand / Bauleitung und SiGeKo**H. Bargstädt, J. Melzner, B. Bode**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 7 Termine nach Ansage!

902054 Prüfung: Öffentliches Beschaffungs- und Infrastrukturanlagenmanagement (ÖBI)**T. Beckers**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, 26.02.2026 - 26.02.2026

909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

909009 / 909038 Prüfung: Straßenplanung**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, 25.02.2026 - 25.02.2026

Bemerkung

R 305 M13

909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II**U. Plank-Wiedenbeck****Prüfung**

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, 02.03.2026 - 02.03.2026

Bemerkung

R 305 M13

909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I**U. Plank-Wiedenbeck****Prüfung**

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, 06.03.2026 - 06.03.2026

909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling**U. Plank-Wiedenbeck****Prüfung**

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, 27.02.2026 - 27.02.2026

909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung**U. Plank-Wiedenbeck, H. Teichmann****Prüfung**

Di, Einzel, 15:15 - 16:15, 16.12.2025 - 16.12.2025

909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation**U. Plank-Wiedenbeck****Prüfung**

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, 05.03.2026 - 05.03.2026

909037 Prüfung: Öffentlicher Verkehr und Mobilitätsmanagement**U. Plank-Wiedenbeck****Prüfung**

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, 18.02.2026 - 18.02.2026

910010 Prüfung: Kommunale Abwassersysteme

S. Beier, R. Englert

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, 19.02.2026 - 19.02.2026

911010 Prüfung: Asset management

T. Beckers

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, im Hörsaal A, gemeinsam mit Bachelorprüfung "912006: Institutionenökonomik (IÖK)", 04.03.2026 - 04.03.2026

911011 Prüfung: CREM/PREM

T. Beckers

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:00, im Raum 206, M7B (gemeinsam mit Bachelor-/Auflagenprüfung "902008: Internes Rechnungswesen und Controlling"), 05.03.2026 - 05.03.2026

912009 Prüfung: Einführung in die Institutionenökonomik und Infrastrukturwirtschaft (EI2)

T. Beckers

Prüfung

Mi, Einzel, 14:00 - 16:30, Prüfungszeit exakt: 14:00 - 15:50 Uhr, 26.11.2025 - 26.11.2025

951002 Prüfung: Klima, Gesellschaft, Energie

M. Jentsch

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:30, mündliche Prüfung, 03.03.2026 - 03.03.2026

M.Sc. Wasser und Umwelt

WW 81 Fachspanisch

V. Holzhey, M. Perez Hernandez, S. Schneider-Werres

Fachmodul

Veranst. SWS:

6

Beschreibung

Im Rahmen des Themenbereichs »Wasser und Umwelt« soll die Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen sowie eine Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und der

Aufbau eines Fachwortschatzes gelehrt werden. Mit Hilfe einer kursbegleitenden Audio-CD kann das Hörverständnis und die Aussprache gefördert bzw. verbessert werden.

Stoffinhalte: Lo básico del agua: Introducción general, Agua y medio ambiente, Propiedades químicas y físicas del agua, El ciclo del agua, Suministro de agua para el uso doméstico, Tratamiento de las aguas residuales, Agua para la industria, Control de corrientes y embalses, Tratamiento de los desechos sólidos, Medidas medio ambientales

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Dealing with the subject of "Water and Environment" this course improves the skills in reading, writing and listening. Grammatical structures will be strengthened and a specific vocabulary will be developed.

Acquisition and practise of the competence to the work with Spanish-speaking scientific texts, statements as well as guidance of controversial discussions to certain questions in the subject area water and environment, as well as the ability to express itself appropriately in communication situations typical for occupation, as well as in particular on international workshops and trade conferences.

course contents: general introduction, water and environment, commercial water supply, wastewater treatment, water in industry, flood controls and dams, waste treatment

Bemerkung

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

Voraussetzungen

Abituräquivalente Kenntnisse der spanischen Sprache. Kenntnisse können über das Modul *WW 81R – Reaktivierung Spanisch* aufgefrischt werden.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

M.Sc. Natural hazards and risk in structural engineering

Informationsveranstaltung Auslandsstudium Fakultät Bau und Umwelt

A. Engelhardt

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 19.11.2025 - 19.11.2025

Beschreibung

Wir informieren rund um das Thema Auslandsstudium und Auslandspraktikum!

- Welche Austauschplätze gibt es?
- Wann, Wo und Wie kann ich mich bewerben?
- Wie werden meine Leistungen später anerkannt?
- Möglichkeiten für Auslandspraktika?
- Finanzierungsmöglichkeiten?

Veranstalter: Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen und International Office

Ansprechpartner in der Info-Veranstaltung sind:

- Frau Andrea Weber (International Office)
- Frau Dr. Anne Engelhardt (International Counsellor)

Applied mathematics and stochastics for risk assessment

301012-1 Applied mathematics (Lecture)

B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Applied mathematics:

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation will be studied.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

301012-2 Applied mathematics (Exercise)

B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Group 1

2-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2

Beschreibung

Applied mathematics:

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation will be studied.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

301012-3 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Stochastics for risk assessment:

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk

Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

301012-4 Stochastics for risk assessment / Mathematics for risk management (MBM) (Exercise)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Exercise for NHRE (Group 1) and DE

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE

2-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Exercise for NHRE (Group 2)

2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE

Beschreibung

Stochastics for risk assessment:

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

Disaster management and mitigation strategies

901005 Project- and Disaster Management

H. Bargstädt, J. Melzner, A. Azimian, B. Bode, S. Beinersdorf Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 14.11.2025 - 14.11.2025

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 21.11.2025 - 21.11.2025

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 05.12.2025 - 05.12.2025

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 23.01.2026 - 23.01.2026

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

Acquisition of knowledge of the methods of the project management and acquisition of skills with their practical application:

Imparting of means and methods as well as of social and technical aspects of the project management in the construction industry (theoretical and on the basis practical examples)

Consolidate of knowledge in handling a project management soft-ware

Additional: Lecture of "Sociology of disaster"

Bemerkung

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Sociology of disaster"

Leistungsnachweis

1 written exam "Project and disaster management" or "sociology of disaster" / 60 min (50%) / **WiSe** + SuSe

1 Presentation + presentation paper "sociology of disaster" or "project and disaster management" (50%) / **WiSe**

To be announced with the begin of the lectures

901033 Sociology of disaster

J. Melzner, H. Bargstädt, S. Beinersdorf, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Urban Sociology"

Bemerkung

lecture starts 03.11.2025

Leistungsnachweis

1 written exam "Project and disaster management" or "sociology of disaster" / 60 min (50%) / **WiSe** + SuSe

1 Presentation + presentation paper "sociology of disaster" or "project and disaster management" (50%) / **WiSe**

To be announced with the begin of the lectures

Earthquake engineering and structural design

Finite element methods and structural dynamics

401015-1 Finite element methods (Lecture)

S. Kollmannsberger, J. Wagner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, dates by arrangement

Beschreibung

Finite element methods: (50% of semester course time)

strong and weak form of equilibrium equations in structural mechanics, Ritz and Galerkin principles, shape functions for 1D, 2D, 3D elements, stiffness matrix, numerical integration, Characteristics of stiffness matrices, solution methods for linear equation systems, post-processing and error estimates, defects of displacements based formulation, mixed finite element approaches,

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: "Finite element methods" /

90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

401015-2 Finite element methods (Exercise)

S. Kollmannsberger, J. Lopez Zermeño, L. Nguyen Tuan Verant. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group 1

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group 2

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Group 1

401014-1 Structural Dynamics (Lecture)

T. Most Verant. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, * dates by arrangement

Beschreibung

Structural Dynamics: (50% of semester course time)

- SDOF systems:

- free vibrations, harmonic, impulse and general excitation for undamped and damped systems,
- Impulse response function, frequency response function, base excitation,
- Time step analysis: Duhamel integral, central difference and Newmark methods;

- MDOF systems: modal analysis, modal superposition, modal damping, Rayleigh damping, Frequency response functions

- Continuous systems

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: "Structural dynamics" /

90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

1 written report: "Numerical dynamic analysis of MDOF systems"

(Examination requirement for "Structural dynamics") / **WiSe**

401014-2 Structural Dynamics (Exercise)

T. Most, R. Das Verant. SWS: 1

Seminar

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

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group 2
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Bemerkung

- Complementary to the lectures

Geo- and hydrotechnical engineering

Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey

904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Lecture)

V. Rodehorst

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, dates by arrangement

Beschreibung

Students will be trained to reproduce existing natural hazard and risk related data in GIS format using GIS Software Solutions and Tools, will be able to create basic layers for hazard and risk assessment and to establish relevant links and to solve simple example tasks. Students will be trained in building stock survey, vulnerability assessment, damage interpretation and handling of tools for detailed empirical and instrumental elaboration. Training in instruments, equipment, and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

Content:

Fundamentals of three-dimensional positioning, photogrammetry, GIS/cartography, land management / cadastre; earthwork computation; spatial data in daily life; instruments, equipment, and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

Bemerkung

Zum Bestehen des Moduls und der Anrechnung von 6 CP ist die Teilnahme an Vorlesung und des zugeordneten Seminars notwendig. Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und einer Zwischenabgabe erbracht.

In order to pass the module and to reach the credits of 6 CP the participation in lectures and the assigned seminar is necessary. Examination is in form of a Project report and an intermediate submission.

Voraussetzungen

Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und Präsentation erbracht.

Examination is in form of a Project report and presentation.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" / 90 min (100%) / **WiSe** + SuSe

1 written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (Examination requirement) / **WiSe**

904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Exercise/Project)
S. Beinersdorf, J. Schwarz, H. Maiwald

Verant. SWS: 3

Seminar

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Group A
 1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Group A
 2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group B+C
 2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group B+C

Beschreibung
Training in:

Coordinate systems; global maps for the natural hazard phenomena; quality and availability of input data; layers for natural hazard related parameters (topography, geology, and subsoil); reproduction of historical events and associated parameters; layers for risk assessment and loss estimation procedures; link between layers and risk mapping procedures. In parallel, necessary foundations in scientific working are taught and trained.

Bemerkung

We will start at 21.10.2024 with the exercises.

Leistungsnachweis
1 written exam

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" / 90 min (100%) / **WiSe** + SuSe

1 written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (Examination requirement) / **WiSe**

Life-lines engineering
204019 Life-lines engineering (Lecture)
G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov

Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 16.10.2025 - 04.12.2025
 Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 11.12.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

The students will be familiar with bridges in the context of their functions as critical infrastructure. They will be familiar with the design objectives with specific emphasis on risks associated with natural hazards and with strategies to limit damage and to ensure operability after a major natural disaster. They will be able to develop structural concepts and to carry out detailed design of such structures, including the application of relevant codes of practice.

Life-lines Engineering

History of bridge engineering; types of bridges; structural concepts and articulation; planning and design; construction methods; structural modelling and analysis; elastic and plastic design approaches; performance-based design; structural detailing; dynamic characteristics and behaviour under dynamic loading; seismic response and isolation; response to wind loading

Training in:

Structural modelling and Finite Element Analysis; design of post-tensioning systems in bridges; design and detailing of girders and piers; seismic response; wind response, analysis of cable stayed bridges

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Life-lines Engineering " / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

204019 Life-lines engineering (Exercise)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 16.10.2025 - 04.12.2025

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 11.12.2025 - 05.02.2026

Beschreibung**Training in:**

Structural modelling and Finite Element Analysis; design of post-tensioning systems in bridges; design and detailing of girders and piers; seismic response; wind response, analysis of cable stayed bridges

Primary hazards and risks
202001 Primary hazards and risks: Seismic monitoring / Regional ground motion

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, C. Kaufmann, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Exercise Group A

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Exercise Group B

3-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise Group C

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

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

Beschreibung**Seismic Monitoring**

Basics of Engineering Seismology (parameters of source, path, attenuation; site conditions and shaking); Macroseismic scales, Intensity measures and correlations; Time- and frequency dependent description of seismic action; recording instruments, input parameters for seismic hazard assessment; EQ-Action for building design; Measurements for site response evaluation; site categorization and response studies; Building Monitoring Systems: tasks and developments, analysis of instrumental data; identification of dynamic and structural parameters

Regional Ground Motion

Identification of hazard describing parameters; seismic networks, availability/ elaboration of ground motion data and records; strong-Motion Databases; selection of site-related ground motion; handling of data files; Ground Motion Prediction Equations (GMPEs); application of ground motions models and tools to the study area and target site; re-interpretation of national code background.

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 Project report

"Regional Ground Motion" (17%) / **WiSe**

2 written exams

"Seismic Monitoring" / 180 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Wind Engineering" / 90 min (33%) / **WiSe + SuSe**

204017 Primary hazards and risks: Wind Engineering

G. Morgenthal, I. Kavrakov, A. Athanasiou, S. Beinersdorf, G. Tondo Verant. SWS: 2

Tondo

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, LH B M13B* dates by arrangement Time schedule will be announced by the responsible lecturers.
Lecture shares time slot with lecture Structural engineering.

Beschreibung

Wind Risk Mitigation in Structural Engineering

meteorology, stochastic wind effects including aeroelasticity, extreme value analysis; risk chain, storm tracks with high damage accumulation, hazard maps; basics of wind resistant design and environmental planning, wind tunnel technology, monitoring and simulations, risk control (control of exposition, shelter projects, wind effects at new types of infrastructures), examples and applications

Leistungsnachweis**1 Project report**

"Regional Ground Motion" (17%) / **WiSe**

2 written exams

"Seismic Monitoring" / 180 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Wind Engineering" / 90 min (33%) / **WiSe + SuSe**

Structural engineering
205032 Structural engineering – Reinforced and post-tensioned concrete structures (Exercise)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov, S. Rau, C. Taube, G. Tondo Verant. SWS: 1

Taube, G. Tondo

Seminar

1-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Bauhausstraße 11 - R 015, Group 1 dates by arrangement

2-Gruppe Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 dates by arrangement, 21.11.2025 - 21.11.2025

2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Group 2 dates by arrangement

205032 Structural engineering – Reinforced and post-tensioned concrete structures (Lecture)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov, S. Rau, G. Tondo Verant. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, dates by arrangement

Beschreibung**Structural Engineering – Standard systems:**

History of structures; building materials; structural form and structural behavior; actions on structures; structural reliability and codes of practice; mechanical modelling of structures; design of reinforced concrete and steel structures

Leistungsnachweis**2 written exams**

"Reinforced and post-tensioned concrete structures" / 90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

"Steel structures" / 90 min (50%) / **SuSe** + WiSe

Structural parameter survey and evaluation**Special Project****NHM17-50(Special Project (Introduction)****S. Beinersdorf**

Projekt

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, in LH B Introduction to SP, 13.10.2025 - 13.10.2025

Beschreibung

Introduction to Special projects in **LH 6, C9A**

Elective compulsory modules**401011 Applied structural dynamics****A. Athanasiou**

Vorlesung

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

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Appl. SD (winter semester): The students will be introduced to the theory of structural dynamics and apply such theory to solve problems occurring in engineering practice. In particular, the students shall: (i) learn how to formulate the dynamic equilibrium of idealised structural systems, (ii) implement analytical and numerical methods for dynamic response simulations under earthquake and wind excitation, and (iii) predict and evaluate the performance of single- and multi- story buildings in seismic and wind environments, excited in the linear and nonlinear range of response.

Course content:

free and forced vibrations, dynamic equilibrium, analytical and numerical solutions, modal analysis, response spectrum, vibration of buildings under earthquake and wind excitation, seismic response of linear and nonlinear systems, dynamic wind response simulation, comprehensive and realistic in-class examples.

Leistungsnachweis

1 midterm exam (written or oral) (30 min, 30%), 1 final written exam "Applied structural dynamics" (40 min, 40%), 25% assignments, 5% in class quizzes/activities / WiSe + SuSe

253001 Structural design and performance assessment (for extreme loading conditions)

L. Abrahamczyk, H. Maiwald, J. Schwarz, P. Hasan, A.

Veranst. SWS: 6

Uzair, S. Beinersdorf

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lecture *dates by arrangement

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lecture / Exercise

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Lecture / Exercise

Beschreibung

Students will acquire knowledge of methods for structural performance assessment, compliance criteria, and design principles for masonry building types. They will develop the ability to evaluate the quality of masonry structures, interpret the seismic performance under horizontal actions, derive suitable analytical models, and determine the applicability of equivalent or simplified modelling approaches. The course introduces students to equivalent frame modelling, both local and global out-of-plane failure mechanisms, and the theoretical foundations of seismic design and assessment according to Eurocode 6 and 8.

In addition, students will be introduced to ongoing research projects and recent developments that are directly linked to the course topics, including opportunities for further academic qualification (e.g., master's thesis). The course aims to strengthen students' capacity to apply methods reflecting the current state of practice in the assessment of masonry structures. They will learn to use modern software tools to transform buildings into dynamic models and to evaluate their seismic response characteristics. Depending on the design situation and performance-based requirements, students will be guided to identify design deficiencies and to assess the adequacy of strengthening measures.

Structural design and performance assessment – Masonry structures (L)

URM in seismic regions, failure mechanism, modelling techniques, equivalent frame method; Nonlinear constitutive relationships, failure mode interaction, correlation to observed damages; Basics of masonry design (EN1996), code requirements and calculation examples; Simple masonry buildings (EN1998), design rules, evaluation criteria and calculation examples; Out of plane collapse, flange effect, irregular openings, limitations of the equivalent frame method; Assessment of dynamic soil-structure interaction; Evaluation of existing structures - strengthening (EN 1998-3).

Earthquake Performance Assessment of Unreinforced Masonry Structures – (E, P)

Advanced modelling techniques for nonlinear analysis and earthquake performance evaluation of unreinforced masonry (URM) structures; determination of building capacity and corresponding performance objectives for different seismic acceleration levels; performing of a detailed damage prognosis; comparison with existing building type specific fragility functions.

Language Coaching

The course will be taught bilingually (German and English). Parallel German language coaching is offered by the Bauhaus-Universität Weimar Language Centre. The language component is not part of the course evaluation.

Leistungsnachweis

1 Project report (written report + oral presentation) 100% / WiSe

202005 Risk projects and evaluation of structures

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, H. Maiwald, P. Hasan, A.

Veranst. SWS: 4

Uzair, S. Beinersdorf

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, lecture
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, exercise

Beschreibung

Students will be familiar with the different risk elements in disaster mitigation studies and problems encountered in the design of buildings against earthquake and wind action. Students will be able to apply methods and current state in natural hazard and risk assessment integrating research and practical applications to urban settlements or structure-specific risk analysis and planning decisions. Students will be familiar with different analysis methods, knowledge-based techniques and tools of empirical and analytical vulnerability assessment. Students will be familiar with the existing building typologies and be able to evaluate the quality of structural systems, to interpret the performance under horizontal action. Students are encouraged to contribute reports of regionally particular building types to World Housing Encyclopedia and/or NHRE database (collection of world-wide case studies à wind or earthquake dominated design; tall & high-rise buildings à comparison of horizontal actions).

Methods for risk assessment of buildings and urban settlements (L)

Lessons from recent events (earthquake, wind, flood) and field missions; assessment of hazard phenomena; reinterpretation of observed response for different building types; building taxonomies; knowledge-based exposure modelling; empirical and analytical vulnerability assessment; damage classification and fragility functions; damage modelling for large building stocks (earthquake, wind, flood); social risk modelling; decision support systems for OEF, EEW and RRE; building assessment criteria for existing and new building stock; assessment of structural performance under wind and earthquake.

Response estimate for disastrous events (E, P)

Training in risk scenarios: elaboration of input data for the target area (home countries), generation of shake maps; elaboration of fragility functions; generation of risk scenarios for testbeds or virtual cities and application of decision support system; simulation of mitigation measures.

Studies on Recent Natural Hazard Events (P)

Description and assessment of hazard phenomena; affected regions; building types; reinterpretation of observed damages for different building types; conclusions from rapid response actions; initiated/necessary mitigation measures (consequences of the event); recent developments in design and construction.

Voraussetzungen

B.Sc.

Seismic Monitoring / Earthquake Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam "Risk evaluation for buildings and urban settlements" 90 min (50%) / **WiSe** + **SuSe**

1 Project presentation (oral) "Response estimate for disastrous and recent events" (35%) / **WiSe**

1 Project presentation (oral) "Studies on Recent Natural Hazard Events" (15%) / **WiSe**

205007	Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)
---------------	---

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Chowdhury

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 22.10.2025 - 22.10.2025

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 12.11.2025 - 12.11.2025

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 26.11.2025 - 26.11.2025
 Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 10.12.2025 - 10.12.2025
 Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Lecture
 Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise

Beschreibung

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods, including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

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

Voraussetzungen

B.Sc.

Mechanics

Leistungsnachweis

1 Project report

"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **WiSe**

1 written exam

"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **WiSe + SuSe**

205014-1 Design and interpretation of experiments: Signal Processing, Design of Experiments and System Identification

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

2-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

3-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

4-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification, 14.10.2025 - 02.12.2025

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Signal Processing, Design of Experiments and System Identification, 09.12.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

205014-2 Design and interpretation of experiments: Experiments in Structural Engineering

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Experiments in structural engineering, 14.10.2025 - 02.12.2025

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Experiments in structural engineering, 09.12.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ExerciseNHRE

2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ExerciseNHRE

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ExerciseDEM

4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ExerciseDEM

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 17.10.2025 - 17.10.2025

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

Beschreibung

Objektorientierte Modellierung und Programmierung für Ingenieure

In diesem Modul wird fundamentales Wissen vermittelt, um objektorientierte Softwarelösungen für Ingenieuraufgaben zu konzipieren und zu implementieren. Dies beinhaltet Fähigkeiten zur Analyse von Ingenieurproblemen, um entsprechende objektorientierte Modelle zu erzeugen und geeignete Algorithmen auszuwählen. Die verwendete Programmiersprache ist Java. Da die Basiskonzepte allgemeingültig beschrieben werden, werden die Studierenden in die Lage versetzt, auch andere modernen Programmiersprachen zu einzusetzen.

Inhalte:

- Kontrollstrukturen (alternatives, loops, sequences)
- Grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen
- Prinzipien der objektorientierten Softwareentwicklung (Datenkapselung, Vererbung, Polymorphie)
- Unified Modeling Language als Werkzeug für Softwareentwurf und –dokumentation
- Entwicklung grafischer Nutzerschnittstellen mithilfe des Model-View-Controller-Entwurfsmusters

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

This module covers the basic knowledge needed to develop and implement object-oriented software solutions for engineering problems. This includes the ability to analyse an engineering problem, so that corresponding object-oriented models can be created and suitable algorithms can be selected. The programming language used in this module is Java. However, the since fundamental concepts are described in general, students will be able to program in other modern programming languages.

Content:

- Essential programming constructs (alternatives, loops, sequences)
- Fundamental data structures and algorithms
- Principles of object oriented software development (encapsulation, inheritance and polymorphism)
- The Unified Modeling Language as a tool for software design and documentation

Development of graphical user interfaces using the Model-View-Controller pattern

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur

1 written exam

"Object-oriented Modeling and Programming in Engineering"

120min (100%) / WiSe + SuSe

906023 Advanced geotechnical engineering

P. Staubach, G. Aselmeyer, C. Rodríguez Lugo

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

This module aims to enhance students' skills in managing geotechnical risks posed by natural hazards such as earthquakes and heavy rainfall. Students will learn advanced techniques for investigating and monitoring potentially unstable soil and rock masses. They will deepen their understanding of slope stability analysis under both static and seismic conditions and become proficient in methods of geotechnical earthquake engineering to assess the risk of geotechnical failure due to seismic events. Students will also gain the ability to study slope stability using the finite element method. Additionally, they will learn various slope stabilization methods and soil improvement techniques to mitigate risks from natural hazards. An engineering-geological aim is to identify various natural discontinuity planes in a rock mass and their properties to independently assess their impact on the stability of slopes and embankments. The theoretical knowledge gained will be applied in a project work.

Bemerkung

Different methods of slope stability analysis in cases of static and seismic loading (pseudo-static method, Newmark sliding block analysis); Slope investigation and monitoring; Slope stabilization methods; Analysis of slope stability by means of the finite element method; Seismic design of retaining structures; Soil improvement techniques; Seismic ground response analysis; Stability of rock masses

Voraussetzungen

Geo- and hydrotechnical Engineering (Soil Mechanics)

Leistungsnachweis

1 Project report

"Advanced geotechnical engineering" (33%) / **WiSe**

1 written exam

"Advanced geotechnical engineering"/ 90 min (67%) / **WiSe + SuSe**

Elective Modules

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. **Studierende des NHRE können Bauhaus.Module aus dem Bereich Master belegen.** Inwiefern diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter [weimar.de/bauhausmodule](https://www.bauhaus-weimar.de/bauhausmodule).

Bemerkung:

- nur Masterkurse der BUW
- besonders engl. Kurse

Wunsch nach Einteilung der BM im bison nach Sprachen

204034 Analysis and Design of Concrete Structures

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, LectureRoom LH B M13C* dates by arrangementTime schedule will be announced by the responsible lecturers. Lecture shares time slot with lecture Structural engineering / Wind Engineering.

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, ExerciseRoom H BH11 / Audimax St6 (see the announcements by the lecturers)* dates by arrangementTime schedule will be announced by the responsible lecturers. Exercise shares time slot with lecture Structural engineering / Wind Engineering.

Beschreibung

Students will be familiar with the history of structures and structural forms, with building materials and building methods. They will understand the concepts of structural engineering design, including safety concepts, loads and structural design codes. They will be able to convert a structural concept into a mechanical model to determine internal demand and to design and detail the components of the structure, with an emphasis on reinforced concrete as well as steel and steel-concrete composite structures.

Content: History of structures; building materials; structural form and structural behaviour; actions on structures; structural reliability and codes of practice; mechanical modelling of structures; design of reinforced concrete structures

Bemerkung

This module is comprised of:

"Analysis and Design of Reinforced Concrete Structures" (Lecture, 2 SWS)

"Analysis and Design of Reinforced Concrete Structures" (Exercise, 1 SWS)

"Analysis and Design of Reinforced Concrete Structures" (Project, 1 SWS)

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Written exam (60%),

Project (40%)

303013 Collaboration in BIM projects

L. Abrahamczyk, O. Kammler, C. Koch, S. Schneider

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 17:00 - 18:30

Beschreibung

Adopting BIM means establishing a continuous flow of information, as with BIM, information is collected digitally to be available when it is needed, wherever it is needed, during every phase of the building process. Students will be familiar with well-structured workflows, multidisciplinary collaboration processes, defined standards, open workflows and model-centred communication. They will be informed that collaborative working brings significant project benefits. BIM collaborative approach advantages are elaborated and trained such as: possibility for each professional to use the best software solutions for their specific discipline without any risk of incompatibility or loss of data; workflows integration; reduction of errors caused by lack of coordination and updating; complete accessibility to data contained in the BIM model; information sharing, verification, review and validation. Students should be able to apply the BIM collaborative approach on a simple example. Students get introduced to Revit Software. Students will be trained the principles and application of BIM workflow, as well as the accomplishment of a project among an interdisciplinary team.

Students will

- gain proficiency in working with BIM software tools commonly used in the industry (create, edit, and manage 3D models, generate drawings, perform clash detection, and extract data from BIM models);
- acquire competences in managing and integrating data within the BIM environment;
- learn how to collaborate effectively within multidisciplinary teams and coordinate information across different stakeholders in a BIM project;

- develop skills in creating comprehensive project documentation using BIM, including drawings, schedules, reports, and presentations.

Collaboration in BIM projects (P, L)

Concepts of Building Information Modelling: Introduction, terminology, reference standards, technical specifications and guidelines; BIM roles for architects, engineers, construction and facility management; BIM execution plan: workflows, information requirements, integrated project delivery, common data environment, modelling and visualization, management of incompatibilities; BIM tools and platforms: concepts of platform and tools, interoperability, IFC format.

Students will develop a design proposal for a pre-defined purpose (e.g. pavilion) as a team of architecture, structural engineer and management students to hands on train BIM collaborative approach

The course will start on 22nd of October. Unfortunately, we can only accommodate a limited number of participants. Therefore, please send an **enrolment request and an e-mail to lars.abrahamczyk@uni-weimar.de till 15th of October.** We will send the final admissions by 17th of October.

Leistungsnachweis

1 Group project presentation (oral) "Collaboration in BIM projects" (60%) / **WiSe**

1 Group project report: „Collaboration in BIM projects" (40%) / **WiSe**

2909020 Macroscopic Transport Modelling

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verantw. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red

Beschreibung

Part A: Principles in Transport Modelling

We will consider the transport modelling framework, incl. methodologies, procedures, data-requirements (e.g. land-use-data, behavioral data, operational and network data). The standard 4-step modelling approach and related methods and algorithms will be discussed.

Part B: Transport Model Development

We get known both sides of transport modelling - demand side (passenger) and supply side (e.g. network, transport modes). Modelling from infrastructure modelling, traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods are considered

Part C: Transport Model Quality

The value of a transport model is determined by its quality. Quality evaluation is based on model validation and calibration. Which are suitable empirical data (e.g. meaning of traffic counts) and how can they be used for quality evaluation?

Part D: Transport Model Application

We discuss the meaning of transport models for other disciplines like transport planning. Within selected use cases model setup and configuration are considered according to different planning tasks.

Part E: Practical Exercises

Practical exercises on transport modelling are provided in parallel to the lectures. Within these guided exercises macroscopic transport modelling software (PTV Visum) will be applied. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling. Student presentation.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 14.10.2025 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Part 1: based on section E

Project work and presentation, english, 50%

IMPORTANT: Submission of the project is a prerequisite for participation in exam.

Part 2: based on sections A, B, C, D:

Written exam (120 Min), english, 50%

325230027 Robotic Tectonics III – Roboterbasierte Lehr- und Lernumgebung für automatisierte Bauprozesse

J. Willmann, L. Abrahamczyk, M. Braun, M. Haweyou, KuG Veranst. SWS: 2

Wissenschaftsmodul

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Raum: D-LAB (Geschwister-Scholl-Straße 13), 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Leistungsnachweis

Voraussetzungen für das Bestehen der Lehrveranstaltung sind a) die regelmäßige und aktive Teilnahme an den Sitzungen (mind. 80%); b) die Erarbeitung und Abhaltung eines eigenen Referats; und c) das Einreichen einer Hausarbeit zum Semesterende mit positiver Benotung

424260000 Mechanics of Engineering Materials

L. Göbel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 13.10.2025 - 02.02.2026

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Essential contents comprise: Structure of materials, basic concepts of computational mechanics (stresses, strains, tensor algebra), elasticity, plasticity and failure (stress-strain diagrams, plasticity theory, hardness), fracture mechanics, viscoelasticity, creep, rheology.

Bemerkung

Please be sure to register in the corresponding Moodle room for the course. All organizational announcements and online events are made via this platform. The learning material is also made available there.

Voraussetzungen

Mandatory requirements: none

Recommended requirements: Building materials science, technical mechanics

Leistungsnachweis

Written exam (180 minutes)

typotopie – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Sonstige Veranstaltung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C, Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Januar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Infos unter:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=55332>

https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Die offene Lehrveranstaltung typotopie+ erreicht 12 ETCS.

Für Studierende von typotopie+ ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19.–22. März 2026 verpflichtend.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

typotopie+ – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 8

Sonstige Veranstaltung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 05.11.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Februar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Bestandteil des Seminars ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19. - 22. März 2026.

Infos unter: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

typotopie is an interdisciplinary design module in the context of typography, space, structure, material, light and staging. You will develop and implement experimental concepts for the Bauhaus University's presentation at the Leipzig Book Fair, inspired by the ideals of reduction, construction, clarity and ideas.

Cardboard, wood and light form the structural framework, typography the narrative structure. We are looking for ideas that are more than just spaces; they should be legible, tangible and expressive. Ultimately, our common goal is to be at the book fair.

The preliminary courses for the module focus on craftsmanship. You will experiment with lightweight, material-saving constructions in the form of rods, folded structures and membranes. Light artist Cornelia Erdmann will introduce you to light as a material. It is best to work on your proposal for a producible exhibition stand in a team. You can use the knowledge you have gained in the preliminary courses. We will start construction together in February, and you will have the opportunity to expand your technical skills.

Part of the seminar is the assembly and dismantling of the exhibition stand during the book fair from 19 to 22 March 2026.

Information at: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Starttermin: 15. Oktober, 13.30 Uhr

Die Studierenden des Moduls verpflichten sich in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende der Buchmesse zur Teilnahme.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Die Abgabeleistungen für B.Sc. und M.Sc. unterscheiden sich in der Bearbeitungstiefe und Aufgabenstellung.

Prüfungen

M.Sc. Digital Engineering

Das aktuelle Kursangebot für den Studiengang „Digital Engineering“ finden Sie im Verzeichnis unter „Fakultät Medien“.

The courses for the current semester for the degree programme "Digital Engineering" can be found at the course directory under "Faculty of Media".

439100 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, 17.02.2026 - 17.02.2026

Lehramt Bautechnik (B.Sc.)

420250035 Praktische und Technische Informatik

A. Jakoby

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - R 014, Vorlesung, ab 17.10.2025

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - R 014, Vorlesung, ab 17.10.2025

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool G, Übungsgruppe

Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool G, Übungsgruppe 2

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Bauhausstraße 11 - Pool G, Übungsgruppe 3

Beschreibung

Lernziel ist die Schaffung des grundlegenden Verständnisses der Struktur und der Funktion von Rechnern und Software. Ziel ist die Vermittlung wesentlicher Begriffe aus der Informatik und einiger ihrer grundlegenden Vorgehensweisen. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dieses Moduls werden in anderen Vorlesungen wieder aufgegriffen, angewandt und vertieft.

Gliederung der Vorlesung:

- Logik und Schaltkreise
- Konzepte von Programmiersprachen
- Datentypen und Datenstrukturen
- elementare Algorithmen
- Programmaufbau und -ausführung
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen von Betriebssystemen und Rechnernetzen
- Techniken des Software Engineering

Bemerkung

Die Veranstaltung ersetzt "Einführung in die Informatik" und kann daher nicht gemeinsam mit dieser Veranstaltung angerechnet werden.

Leistungsnachweis

Klausur

4555121 Numerik

S. Bock

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, ab 14.10.2025

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, Übung, ab 16.10.2025

Beschreibung

Zahlendarstellung auf dem Computer, Rundungsfehler, Fehlerfortpflanzung, Kondition; Einführung in die numerische lineare Algebra; Interpolation und Approximation;

Numerische Differentiation und Integration; Fehlereinflüsse, Fehlerabschätzung, Stabilität

Voraussetzungen

Analysis, Lineare Algebra

Leistungsnachweis

mdl. Prüfung

M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft**Informationsveranstaltung Auslandsstudium Fakultät Bau und Umwelt****A. Engelhardt**

Informationsveranstaltung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 19.11.2025 - 19.11.2025

Beschreibung

Wir informieren rund um das Thema Auslandsstudium und Auslandspraktikum!

- Welche Austauschplätze gibt es?
- Wann, Wo und Wie kann ich mich bewerben?
- Wie werden meine Leistungen später anerkannt?
- Möglichkeiten für Auslandspraktika?
- Finanzierungsmöglichkeiten?

Veranstalter: Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen und International Office

Ansprechpartner in der Info-Veranstaltung sind:

- Frau Andrea Weber (International Office)
- Frau Dr. Anne Engelhardt (International Counsellor)

Prüfungen**B01-10101: Materialkorrossion und -alterung****U. Schirmer, J. Schneider**

Prüfung

Fr, Einzel, 27.02.2026 - 27.02.2026

B01-10102 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone**F. Bellmann, H. Ludwig, K. Siewert**

Prüfung

Do, Einzel, 05.03.2026 - 05.03.2026

B01-10102 Angewandte Kristallographie**H. Kletti, H. Ludwig**

Prüfung

Mi, Einzel, 18.02.2026 - 18.02.2026

B01-10102 Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II**C. Rößler**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, 03.03.2026 - 03.03.2026

B01-10103 Ökologisches Bauen**C. Rößler**

Prüfung

Fr, Einzel, 06.03.2026 - 06.03.2026

B01-10200 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung**A. Flohr, R. Gieler, A. Osburg**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, 25.02.2026 - 25.02.2026

Angewandte Kristallographie**B01-10102 Angewandte Kristallographie****H. Kletti, H. Ludwig**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2025 - 05.02.2026

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

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

The students know the basics for understanding the connections between material properties, chemistry of the material and the structure of matter. They have the knowledge of general and special mineralogy as well as crystallography. The students know the mineralogical-analytical methods necessary for material characterization and can use them in a targeted and problem-oriented way.

Focal points: General and special mineralogy, crystallography and structure of matter (focus on building materials); physical and chemical properties of inorganic materials; mineralogical-material-analytical methods with practical laboratory components

Voraussetzungen

Empfehlung: Teilmodul "Natursteinkunde" im Modul "Ressourcen und Recycling" (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/Umweltingenieurwesen, Vertiefung bzw. Studienrichtung Baustoffe und Sanierung)

Leistungsnachweis

Klausur / written exam (180 min)

Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

Materialanalytik

B01-10201: Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

Schwerpunkte: Messprinzipien und Anwendung grundlegender und spezieller Analyseverfahren im baustofflichen Kontext.

In bis zu 12 Laborübungen werden chemische, physikalische und physikochemische Materialeigenschaften u. a. mittels thermoanalytischer, spektroskopischer, chromatographischer und mikroskopischer Verfahren bestimmt und statistisch ausgewertet.

Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim:

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

Course content:

Key topics: Measurement principles and application of fundamental and special analyzing methods in the context of building materials.

In up to 12 laboratory exercises, chemical, physical and physicochemical material properties are determined and evaluated e.g. using thermoanalytical, spectroscopic, chromatographic and microscopic methods.

During the semester, protocols have to be made for the respective exercises. The submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg / Project work

Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung

B01-10200 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

A. Osburg, R. Gieler, A. Flohr

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 08:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 13.10.2025 - 02.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

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

Leistungsnachweis

Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Materialkorrosion- u. alterung

Materialwissenschaft

B01-10102 Materialwissenschaft

F. Bellmann

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 15.10.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

Struktur – Eigenschaftskorrelationen, Herstellungstechnologie; Aufbau von Werkstoffen; Materialeigenschaften; Herstellungstechnologien; Materialbeständigkeit und –versagen; Ökonomische und ökologische Aspekte
Mechanische Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau
Übung: Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen
Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim:

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

Course content:

*Structure - Property Correlations, Manufacturing Technology; Structure of Materials; Material Properties; Manufacturing Technologies; Materials Resistance and Failure; Economic and Ecological Aspects
Mechanical properties of materials; reaction of materials to various effects depending on the material structure
Exercise: Production and characterization of materials
During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.*

Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/ Project work

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

B01-10102! Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II**C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 16.10.2025 - 05.02.2026

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum findet in den ungeraden Wochen im Raum 115 (C13A) statt., 23.10.2025 - 05.02.2026

BeschreibungQualifikationsziele:

Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte:

Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim:

The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content:

Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Einführungsvorlesung am 16.10.2024 C11A R215 statt.

Die praktischen Übungen finden ab 23.10.24 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: mittwochs, ungerade Woche, 9:15 – 12:30, C13A, R115 Recyclinglabor

Voraussetzungen

<p>Kenntnisse in den Fächern "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I" (B.Sc. BuS und UI) und "Baustoffkunde" sind nützlich, jedoch nicht zwingend <p>Knowledge of the subjects "Mechanical Process Engineering and Recycling I" (BSc. BuS and UI) and "Building Materials Science" is useful, but not mandatory <pre id="tw-target-text" class="tw-data-text tw-text-large tw-ta" dir="ltr" style="text-align: left;" data-placeholder="Übersetzung" data-ved="2ahUKEwinyqTTiamIAxUx1QIHHRcaLHUQ3ewLegQIBxAT"> </pre><p> <p>

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 90 min (65 %) / WiSe Bewertung der Übung / *Grading of Exercise* (35%)

Voraussetzung / *requirement*: Klausur und Übung müssen bestanden sein / *written exam and Exercise must be passed*

B01-10102: Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum

C. Rößler, A. Schnell, L. Wedekind

Praktikum

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Raum 115, Coudraystraße 13A, 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Praktikum zur Vorlesung "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte: Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim: The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content: Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

Bemerkung

Termine lt. Aushänge beachten!

Die Praktikumsversuche (6 Versuche) finden im Ilvers-Aufbereitungstechnikum (C9b) statt

Voraussetzungen

Vorlesungsinhalte "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 90 min (65%) / WiSe Bewertung der Übung / *Grading of Exercise* (35%)

Voraussetzung/ *requirement*: Klausur und Übung müssen bestanden sein / *written exam and Exercise must be passed*

Ökologisches Bauen

Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung

Spezielle Bauchemie

B01-10300: Spezielle Bauchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 17.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden verstehen die Grundzusammenhänge vom Aufbau des Periodensystems der Elemente, dem Aufbau der Atome und deren Reaktivität. Sie kennen die Formelschreibweisen und die wichtigsten Funktionellen Gruppen der organischen Chemie und deren Reaktionen. Sie beherrschen die grundlegenden Berechnungsverfahren der chemischen Thermodynamik. Die Studierenden kennen die Grundlagen der Kolloidchemie und Grenzflächenthermodynamik sowie die wichtigsten grenzflächenphysikalischen Messmethoden. Darüber hinaus beherrschen Sie den Aufbau und die Wirkungsweise von Betonzusatzmitteln. Sie können Festkörper hinsichtlich ihres atomaren Aufbaus charakterisieren und können die wichtigsten festkörperchemischen Reaktionen beschreiben. Die Studierenden kennen die wesentlichen alkalisch aktivierten Bindemittel, deren Rohstoffe, Reaktionsmechanismen und Eigenschaften sowie deren Abgrenzung zu den zementären Systemen.

Lehrinhalte/Schwerpunkte:

Vorlesungen: Allgemeine Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie, Betonzusatzmittel, Festkörperchemie, Alkalisch-aktivierte Bindemittel/Geopolymere

Praktische Übungen: Vorproben und Nachweisreaktionen einfacher Ionen; Synthese einfacher Polymere; Ermittlung Eutektika in Phasendiagrammen; Messung von Zeta-Potential, Partikelgrößenverteilung und Ermittlung isoelektrischer Punkt; Betonzusatzmittel; Reaktivsintern; Alkalisch aktivierte Binder

Course aim:

The students understand the basic relationships of the structure of the periodic table of the elements, the structure of the atoms and their reactivity. They know the formula notations and the most important functional groups of organic chemistry and their reactions. They know the basic calculation methods of chemical thermodynamics. Students know the basics of colloid chemistry and interfacial thermodynamics as well as the most important interfacial physical measurement methods. In addition, they know the structure and mode of action of concrete admixtures. They can characterize solids in terms of their atomic structure and can describe the most important solid-state chemical reactions. Students will know the main alkali-activated binders, their raw materials, reaction mechanisms and properties, and how they differ from cementitious systems.

Course content/Focus:

Lectures: General inorganic chemistry, organic chemistry, physical chemistry, colloid and interfacial chemistry, concrete admixtures, solid state chemistry, alkali-activated binders/geopolymers.

Practical Exercises: Pre-sampling and detection reactions of simple ions; synthesis of simple polymers, determination of eutectics in phase diagrams; measurement of zeta potential, particle size distribution and determination of isoelectric point; concrete admixtures; reactive sintering; alkali-activated binders.

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg / *Project work*

Wissenschaftliches Kolleg

BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Einführungsveranstaltung , 14.10.2025 - 14.10.2025

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Vorstellung Literaturrecherche, 04.11.2025 - 04.11.2025

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Zwischenpräsentation, 09.12.2025 - 09.12.2025

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Abschlusspräsentation, 03.02.2026 - 03.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

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

Bemerkung

Einführungsveranstaltung und weitere Termine, insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen, finden im HS 1 C11C statt.

Die begleitende Vorlesungsreihe "Instrumentelle Analytik" findet in ungeraden Wochen donnerstags 09.15-12.30 Uhr im Seminarraum 214 C11A statt.

Die Einführung am Di., 15.10.2024 um 09.15 Uhr umfasst die Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, sowie die Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs.

Aushänge beachten!

The introductory event and other appointments, especially interim and final presentations, take place in lecture hall 1 C11C.

The accompanying lecture series "Instrumental Analytics" takes place on Thursdays at 09:15-12:30 in Seminar room 214 C11A during odd weeks.

The introduction on Tue., 15.10.2024, at 09:15 a.m., includes the presentation of the available topics for selection and an overview of this year's colloquium schedule.

Please pay attention to notices!

Voraussetzungen

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

The modules Building Materials Science, Material Testing, and Material Analysis are recommended but not mandatory prerequisites.

Leistungsnachweis

Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Lecture paper, intermediate and final presentation

BWM17-40 Instrumentelle Analytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 05.11.2025 - 04.02.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

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

Lehrinhalte:

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

Course aim:

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

Course content:

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

Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 15.10.24 um 9:15 Uhr im HS 1 (C11C) bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

Voraussetzungen

Kenntnisse in der "Baustoffkunde" werden empfohlen, sind aber nicht zwingend erforderlich. Knowledge of "building materials science" is recommended, but is not mandatory.

Leistungsnachweis

Schriftliche Ausarbeitung eines Themas im Rahmen des Moduls "Wissenschaftliches Kolleg", Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation
Written elaboration of a topic as part of the "Wissenschaftliches Kolleg" module, interim presentation and final presentation

Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des Wahlbereichs ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter www.uni-weimar.de/bauhausmodule.

Bemerkung:

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

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 21.10.2025 - 03.02.2026

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

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

Ein Teil der zu den vorgestellten Forschungsprojekten/anzufertigenden Belegen gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das Klimabilabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Wenden Sie sich dafür an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A.

Voraussetzungen

Eine erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

- "Physik/Bauphysik" (Fak. B, alle B.Sc.-Studiengänge)
- "Bauphysik" (Fak. A, Architektur, B.Sc.)

Leistungsnachweis

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

124120302 Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen

C. Völker, A. Benz
Seminar

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

Unter Nutzung des **Online-Kurses** „Entwurfsprinzipien zum klimasensitiven Bauen“ auf dem **SDG-Campus** (Sustainable Development Goals beschreiben die UN-Nachhaltigkeitsziele: <https://sdg-campus.de/>) werden folgende Themen bearbeitet:

- Grundlagen zu den Themen Planetare Belastungsgrenzen
- Klimawandel und die Auswirkungen des Gebäudesektors darauf
- Nachhaltigkeitsstrategien
- Grundlagen der klimatischen Randbedingungen solare Strahlung, Wind und Temperatur
- Thermische Grundsätze passiver Strategien
- standort- und gebäudespezifische Entwurfsprinzipien
- Behaglichkeit durch passive Strategien

Bemerkung

Kann als Begleitmodul für die Veranstaltung „Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 6: Ausführung Innenausbau & Energieautarkie“ belegt werden

Die Veranstaltung ist auf eine **Gesamt-Teilnehmerzahl von XX** begrenzt.

Voraussetzungen

Es ist kein Abschluss in einer vorhergehenden Lehrveranstaltung notwendig.

Leistungsnachweis

- mündliche Prüfung

2302012 Akustische Gebäudeplanung

C. Völker, J. Arnold, A. Vogel
Integrierte Vorlesung
Di, wöch., 09:15 - 12:30

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zu akustischen Fragestellungen gelehrt, die bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen sind.

Nach einer Wiederholung und Auffrischung zu den Grundlagen der Akustik (Schwingungen, Wellen, Pegelgrößen) werden die Themenbereich der Raumakustik und Bauakustik behandelt.

Im Mittelpunkt stehen dabei die relevanten Kenngrößen, die bei Bauvorhaben z.T. normativ festgeschrieben sind und nachgewiesen werden müssen. Hierzu werden in den Veranstaltungen Berechnungsverfahren im Detail erläutert und deren Anwendung durch Belegarbeiten praktisch vertieft. Neben der reinen Prognose von Kenngrößen werden auch zugehörige Messverfahren vorgestellt und deren Umsetzung z.T. in den Veranstaltungen praktisch angewendet.

Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme: Physik/Bauphysik (Fak. B) oder Bauphysik (Fak. A)

Leistungsnachweis

1 Klausur, mündlich oder schriftlich

325230027 Robotic Tectonics III – Roboterbasierte Lehr- und Lernumgebung für automatisierte Bauprozesse

J. Willmann, L. Abrahamczyk, M. Braun, M. Haweyou, KuG Veranst. SWS: 2

Wissenschaftsmodul

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Raum: D-LAB (Geschwister-Scholl-Straße 13), 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Leistungsnachweis

Voraussetzungen für das Bestehen der Lehrveranstaltung sind a) die regelmäßige und aktive Teilnahme an den Sitzungen (mind. 80%); b) die Erarbeitung und Abhaltung eines eigenen Referats; und c) das Einreichen einer Hausarbeit zum Semesterende mit positiver Benotung

424260000 Mechanics of Engineering Materials

L. Göbel Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 13.10.2025 - 02.02.2026

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 14.10.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Essential contents comprise: Structure of materials, basic concepts of computational mechanics (stresses, strains, tensor algebra), elasticity, plasticity and failure (stress-strain diagrams, plasticity theory, hardness), fracture mechanics, viscoelasticity, creep, rheology.

Bemerkung

Please be sure to register in the corresponding Moodle room for the course. All organizational announcements and online events are made via this platform. The learning material is also made available there.

Voraussetzungen**Mandatory requirements:** none**Recommended requirements:** Building materials science, technical mechanics**Leistungsnachweis**

Written exam (180 minutes)

439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übungen, ab 24.10.2025

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

Beschreibung

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

Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: spatial2025

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen und des Projektes mit abschließender Klausur

B01-10101 Zement, Kalk, Gips**H. Ludwig**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 14.10.2025 - 03.02.2026

Mo, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 20.10.2025 - 09.02.2026

BeschreibungQualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die wichtigsten mineralischen Bindemittel im Bauwesen, insbesondere zementbasierte Stoffsysteme für den Betonbau sowie Zement, Kalk und Calciumsulfat-Bindemittel zur Herstellung von Putz-, Mauer- und Estrichmörtel, Trockenbauelementen und Wandbaustoffen. Sie haben qualitative Kenntnisse bezüglich der bindemittelspezifischen CO₂-Emission, Primärenergieverbrauch u.a. ökologischer Faktoren der Ausgangsstoffe für Beton und Mörtel. Sie verstehen die Herstellungsprozesse, Verarbeitung und Anwendung. Sie sind in der Lage, Bindemittel für konkrete Anwendungen korrekt unter den Aspekten der Funktionalität, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit auszuwählen und zu bewerten. Die Studierenden kennen die relevanten Prüf- und Untersuchungsmethoden der verschiedenen mineralischen Bindemittel.

Lehrinhalte:

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

Course aim:

The students know the most important mineral binders in civil engineering, especially cement-based material systems for concrete construction as well as cement, lime and calcium sulphate binders for the production of plaster, masonry and screed mortar, dry construction elements and wall construction materials. They have qualitative knowledge regarding the binder-specific CO₂ emission, primary energy consumption and other ecological factors of the raw materials for concrete and mortar. They understand the manufacturing processes, processing and application. They will be able to correctly select and evaluate binders for specific applications in terms of functionality, serviceability, durability and sustainability. The students are familiar with the relevant testing and investigation methods for the various mineral binders.

Course content:

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

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung "Zement, Kalk, Gips" ist bei der Wahl des Masterstudiums "Baustoffingenieurwissenschaft" (BSIW) eine empfohlene Voraussetzung. Sind die hier behandelten Lehrinhalte nicht Bestandteil des Bachelorstudiums, mit dem sich der Absolvent für den Masterstudiengang BSIW bewirbt, wird empfohlen, die Lehrveranstaltung als Wahlmodul zu belegen.

Voraussetzungen

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

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

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

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

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Sicherheitsbelehrung und Gruppeneinteilung, sowie Übung 1: Einführung in die Baustoffprüfung, 13.10.2025 - 02.02.2026

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe a: Übung 7 bei Dr. Kletti, 10.11.2025 - 10.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe b: Übung 7 bei Dr. Kletti, 17.11.2025 - 17.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe c: Übung 7 bei Dr. Kletti, 24.11.2025 - 24.11.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe e: Übung 7 bei Dr. Kletti, 08.12.2025 - 08.12.2025

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Gruppe d: Übung 7 bei Dr. Kletti, 12.01.2026 - 12.01.2026

Beschreibung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden kennen die Anforderungen an die Baustoffprüfung, wichtige Prüfmethode für Werkstoffe des Bauingenieurwesens und können sie anwenden. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse fachkundig zu bewerten. Sie können praktische Fragestellungen der Baustoffprüfung umsetzen

Lehrinhalte:

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

Course aim:

The students know the requirements for building material testing, important test methods for materials in civil engineering and can apply them. They are able to assess the results competently. They are able to implement practical issues of building material testing.

Course content:

Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods.

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

Bemerkung

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 20 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist auf 4 Personen begrenzt.

Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 20. The group size for exercises is limited to 4 persons.

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

1 Klausur / *written exam*, 180 min

Zulassungsvoraussetzung / *admission requirement*: Beleg / *Project work*

typotopie – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 4

Sonstige Veranstaltung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C, Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Januar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Infos unter:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=55332>

https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Die offene Lehrveranstaltung typotopie+ erreicht 12 ETCS.

Für Studierende von typotopie+ ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19.–22. März 2026 verpflichtend.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

typotopie+ – Schrift. Struktur. Szenografie. auf der Leipziger Buchmesse

M. Herrmann, T. Müller

Veranst. SWS: 8

Sonstige Veranstaltung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 15.10.2025

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 05.11.2025

Beschreibung

typotopie ist ein interdisziplinäres Gestaltungsmodul im Kontext von Typografie, Raum, Struktur, Material, Licht und Inszenierung. Ihr entwickelt und realisiert experimentelle Konzepte für den Auftritt der Bauhaus-Universität zur Leipziger Buchmesse, inspiriert von den Idealen Reduktion, Konstruktion, Klarheit und Idee.

Pappe, Holz und Licht bilden das Konstruktionsgerüst, Typografie die erzählerische Struktur. Wir suchen Ideen, die mehr sind als Räume, sie sollen lesbar, erlebbar, sprechend sein. Am Ende steht unser gemeinsames Ziel, wir auf der Buchmesse.

Die Vorkurse des Moduls sind handwerklich ausgerichtet. Ihr erprobt materialsparende leichte Konstruktionen in Form von Stab-, Faltwerken und Membranen. Die Lichtkünstlerin Cornelia Erdmann wird Euch Licht als Material näherbringen. Euren Vorschlag für einen herstellbaren Messestand bearbeitet Ihr am besten im Team. Ihr könnt das Wissen aus den Vorkursen nutzen. Ab Februar werden wir gemeinsam mit dem Bau beginnen und Ihr könnt Eure handwerklichen Fähigkeiten erweitern.

Bestandteil des Seminars ist der Auf- und Abbau des Messestandes während der Buchmesse vom 19. - 22. März 2026.

Infos unter: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

typotopie is an interdisciplinary design module in the context of typography, space, structure, material, light and staging. You will develop and implement experimental concepts for the Bauhaus University's presentation at the Leipzig Book Fair, inspired by the ideals of reduction, construction, clarity and ideas.

Cardboard, wood and light form the structural framework, typography the narrative structure. We are looking for ideas that are more than just spaces; they should be legible, tangible and expressive. Ultimately, our common goal is to be at the book fair.

The preliminary courses for the module focus on craftsmanship. You will experiment with lightweight, material-saving constructions in the form of rods, folded structures and membranes. Light artist Cornelia Erdmann will introduce you to light as a material. It is best to work on your proposal for a producible exhibition stand in a team. You can use the knowledge you have gained in the preliminary courses. We will start construction together in February, and you will have the opportunity to expand your technical skills.

Part of the seminar is the assembly and dismantling of the exhibition stand during the book fair from 19 to 22 March 2026.

Information at: https://www.instagram.com/typotopie_buw_buchmesse/

Bemerkung

Starttermin: 15. Oktober, 13.30 Uhr

Die Studierenden des Moduls verpflichten sich in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Ende der Buchmesse zur Teilnahme.

Leistungsnachweis

Projektbeleg und Präsentation

Die Abgabeleistungen für B.Sc. und M.Sc. unterscheiden sich in der Bearbeitungstiefe und Aufgabenstellung.

MBA Projektmanagement [Bau]

Weiterbildender Masterstudiengang Projektmanagement [Bau] - 2. Fachsemester "Projektmanagement Grundlagen"

J. Melzner, B. Bode

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 1 (M1), 24.10.2025 - 24.10.2025
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 1 (M1), 25.10.2025 - 25.10.2025
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 2 (M1), 07.11.2025 - 07.11.2025
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 2 (M2), 08.11.2025 - 08.11.2025
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 3 (M1), 28.11.2025 - 28.11.2025
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 3 (M2), 29.11.2025 - 29.11.2025
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 4 (M1), 12.12.2025 - 12.12.2025
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 4 (M1), 13.12.2025 - 13.12.2025
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Lehrblock 5 (M1/M3) --> individuelles Selbststudium, 16.01.2026 - 16.01.2026
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:45, Lehrblock 5 (M3) --> Online!, 17.01.2026 - 17.01.2026
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 6 (M3), 06.02.2026 - 06.02.2026
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 6 (M2), 07.02.2026 - 07.02.2026
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 7 (M3), 20.02.2026 - 20.02.2026
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 7 (M2), 21.02.2026 - 21.02.2026
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 8 (M3), 06.03.2026 - 06.03.2026
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lehrblock 8 (M3) - zusätzlicher Gruppenarbeitsraum, 06.03.2026 - 06.03.2026
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 06.03.2026 - 06.03.2026
 Sa, Einzel, 08:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 8 (M3), 07.03.2026 - 07.03.2026
 Sa, Einzel, 08:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lehrblock 8 (M3) - zusätzlicher Gruppenarbeitsraum, 07.03.2026 - 07.03.2026
 Sa, Einzel, 08:30 - 16:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 07.03.2026 - 07.03.2026
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 9 (M3), 27.03.2026 - 27.03.2026
 Sa, Einzel, 08:30 - 15:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Lehrblock 9 (M3), 28.03.2026 - 28.03.2026

Weiterbildender Masterstudiengang Projektmanagement [Bau] - 4. Fachsemester "Lean Construction Management und internationales bauen"

J. Melzner, B. Bode

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 1 (ORG/Lean1), 10.10.2025 - 10.10.2025
 Sa, Einzel, 08:00 - 17:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 1 (Lean1), 11.10.2025 - 11.10.2025
 Di, Einzel, 17:00 - 19:30, Online (BIK/WA), 14.10.2025 - 14.10.2025
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Online (BIK), 21.10.2025 - 21.10.2025
 Fr, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 2 (Lean2), 24.10.2025 - 24.10.2025
 Sa, Einzel, 08:00 - 17:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 2 (Lean2), 25.10.2025 - 25.10.2025
 Di, Einzel, 17:00 - 20:00, Online (Lean1 - fakultativ), 28.10.2025 - 28.10.2025

Di, Einzel, 17:00 - 20:00, Online (Lean2 - fakultativ), 18.11.2025 - 18.11.2025
 Fr, Einzel, 09:00 - 18:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 3 (Lean2), 21.11.2025 - 21.11.2025
 Sa, Einzel, 08:00 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 3 (Lean2), 22.11.2025 - 22.11.2025
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Online (BIK), 25.11.2025 - 25.11.2025
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Online (BIK), 02.12.2025 - 02.12.2025
 Fr, Einzel, 14:00 - 19:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 4 (AIK), 05.12.2025 - 05.12.2025
 Sa, Einzel, 09:00 - 14:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 4 (Lean2/WA), 06.12.2025 - 06.12.2025
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Online (BIK), 09.12.2025 - 09.12.2025
 Fr, Einzel, 14:00 - 17:15, Online (AIK), 12.12.2025 - 12.12.2025
 Fr, Einzel, 14:00 - 17:15, Online (AIK), 09.01.2026 - 09.01.2026
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Online (BIK), 13.01.2026 - 13.01.2026
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Online (BIK), 20.01.2026 - 20.01.2026
 Fr, Einzel, 13:00 - 19:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 5 (AIK), 23.01.2026 - 23.01.2026
 Sa, Einzel, 09:15 - 14:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Themenblock 5 (WA), 24.01.2026 - 24.01.2026
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Online (BIK), 27.01.2026 - 27.01.2026
 Fr, Einzel, 15:00 - 16:30, Online (AIK), 30.01.2026 - 30.01.2026

Zertifikat Wasser und Umwelt

Zertifikat WBA

English-taught courses of the Faculty

202001 Primary hazards and risks: Seismic monitoring / Regional ground motion

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, C. Kaufmann, S. Beinersdorf Verant. SWS: 4
 Integrierte Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Exercise Group A
 2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Exercise Group B
 3-Gruppe Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Exercise Group C
 Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D
 Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Beschreibung

Seismic Monitoring

Basics of Engineering Seismology (parameters of source, path, attenuation; site conditions and shaking);
 Macroseismic scales, Intensity measures and correlations; Time- and frequency dependent description of seismic
 action; recording instruments, input parameters for seismic hazard assessment; EQ-Action for building design;
 Measurements for site response evaluation; site categorization and response studies; Building Monitoring Systems:
 tasks and developments, analysis of instrumental data; identification of dynamic and structural parameters

Regional Ground Motion

Identification of hazard describing parameters; seismic networks, availability/ elaboration of ground motion data and
 records; strong-Motion Databases; selection of site-related ground motion; handling of data files; Ground Motion
 Prediction Equations (GMPEs); application of ground motions models and tools to the study area and target site; re-
 interpretation of national code background.

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 Project report

"Regional Ground Motion" (17%) / **WiSe**

2 written exams

"Seismic Monitoring" / 180 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Wind Engineering" / 90 min (33%) / **WiSe + SuSe**

204017 Primary hazards and risks: Wind Engineering

G. Morgenthal, I. Kavrakov, A. Athanasiou, S. Beinersdorf, G. Tondo Verantw. SWS: 2

Tondo

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, LH B M13B* dates by arrangement Time schedule will be announced by the responsible lecturers.
Lecture shares time slot with lecture Structural engineering.

Beschreibung

Wind Risk Mitigation in Structural Engineering

meteorology, stochastic wind effects including aeroelasticity, extreme value analysis; risk chain, storm tracks with high damage accumulation, hazard maps; basics of wind resistant design and environmental planning, wind tunnel technology, monitoring and simulations, risk control (control of exposition, shelter projects, wind effects at new types of infrastructures), examples and applications

Leistungsnachweis

1 Project report

"Regional Ground Motion" (17%) / **WiSe**

2 written exams

"Seismic Monitoring" / 180 min (50%) / **WiSe + SuSe**

"Wind Engineering" / 90 min (33%) / **WiSe + SuSe**

204019 Life-lines engineering (Lecture)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov Verantw. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 16.10.2025 - 04.12.2025

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 11.12.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

The students will be familiar with bridges in the context of their functions as critical infrastructure. They will be familiar with the design objectives with specific emphasis on risks associated with natural hazards and with strategies to limit damage and to ensure operability after a major natural disaster. They will be able to develop structural concepts and to carry out detailed design of such structures, including the application of relevant codes of practice.

Life-lines Engineering

History of bridge engineering; types of bridges; structural concepts and articulation; planning and design; construction methods; structural modelling and analysis; elastic and plastic design approaches; performance-based design; structural detailing; dynamic characteristics and behaviour under dynamic loading; seismic response and isolation; response to wind loading

Training in:

Structural modelling and Finite Element Analysis; design of post-tensioning systems in bridges; design and detailing of girders and piers; seismic response; wind response, analysis of cable stayed bridges

Leistungsnachweis

1 written exam

"Life-lines Engineering" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

901005 Project- and Disaster Management

H. Bargstädt, J. Melzner, A. Azimian, B. Bode, S. Beinersdorf Veransth. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 14.11.2025 - 14.11.2025

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 21.11.2025 - 21.11.2025

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 05.12.2025 - 05.12.2025

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 23.01.2026 - 23.01.2026

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Beschreibung

Acquisition of knowledge of the methods of the project management and acquisition of skills with their practical application:

Imparting of means and methods as well as of social and technical aspects of the project management in the construction industry (theoretical and on the basis practical examples)

Consolidate of knowledge in handling a project management software

Additional: Lecture of "Sociology of disaster"

Bemerkung

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Sociology of disaster"

Leistungsnachweis

1 written exam "Project and disaster management" or "sociology of disaster" / 60 min (50%) / **WiSe** + SuSe

1 Presentation + presentation paper "sociology of disaster" or "project and disaster management" (50%) / **WiSe**

To be announced with the begin of the lectures

901033 Sociology of disaster

J. Melzner, H. Bargstädt, S. Beinersdorf, B. Bode Veransth. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Modul "Disaster management and mitigation strategies" --> 6 ECTS

Part "Mitigation strategies" --> see lecture "Urban Sociology"

Bemerkung

lecture starts 03.11.2025

Leistungsnachweis

1 written exam "Project and disaster management" or "sociology of disaster" / 60 min (50%) / **WiSe** + SuSe

1 Presentation + presentation paper "sociology of disaster" or "project and disaster management" (50%) / **WiSe**

To be announced with the begin of the lectures

904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Lecture)
V. Rodehorst

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, dates by arrangement

Beschreibung

Students will be trained to reproduce existing natural hazard and risk related data in GIS format using GIS Software Solutions and Tools, will be able to create basic layers for hazard and risk assessment and to establish relevant links and to solve simple example tasks. Students will be trained in building stock survey, vulnerability assessment, damage interpretation and handling of tools for detailed empirical and instrumental elaboration. Training in instruments, equipment, and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

Content:

Fundamentals of three-dimensional positioning, photogrammetry, GIS/cartography, land management / cadastre; earthwork computation; spatial data in daily life; instruments, equipment, and technologies for advanced detailed building survey (geodetic, photogrammetric, satellite data).

Bemerkung

Zum Bestehen des Moduls und der Anrechnung von 6 CP ist die Teilnahme an Vorlesung und des zugeordneten Seminars notwendig. Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und einer Zwischenabgabe erbracht.

In order to pass the module and to reach the credits of 6 CP the participation in lectures and the assigned seminar is necessary. Examination is in form of a Project report and an intermediate submission.

Voraussetzungen

Prüfungsleistung wird in Form eines Projektbeleges und Präsentation erbracht.

Examination is in form of a Project report and presentation.

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" / 90 min (100%) / **WiSe** + SuSe

1 written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (Examination requirement) / **WiSe**

202005 Risk projects and evaluation of structures

J. Schwarz, L. Abrahamczyk, H. Maiwald, P. Hasan, A. Uzair, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, lecture
 Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, exercise

Beschreibung

Students will be familiar with the different risk elements in disaster mitigation studies and problems encountered in the design of buildings against earthquake and wind action. Students will be able to apply methods and current state in natural hazard and risk assessment integrating research and practical applications to urban settlements or structure-specific risk analysis and planning decisions. Students will be familiar with different analysis methods, knowledge-based techniques and tools of empirical and analytical vulnerability assessment. Students will be familiar with the existing building typologies and be able to evaluate the quality of structural systems, to interpret the performance under horizontal action. Students are encouraged to contribute reports of regionally particular building types to World Housing Encyclopedia and/or NHRE database (collection of world-wide case studies à wind or earthquake dominated design; tall & high-rise buildings à comparison of horizontal actions).

Methods for risk assessment of buildings and urban settlements (L)

Lessons from recent events (earthquake, wind, flood) and field missions; assessment of hazard phenomena; reinterpretation of observed response for different building types; building taxonomies; knowledge-based exposure modelling; empirical and analytical vulnerability assessment; damage classification and fragility functions; damage modelling for large building stocks (earthquake, wind, flood); social risk modelling; decision support systems for OEF, EEW and RRE; building assessment criteria for existing and new building stock; assessment of structural performance under wind and earthquake.

Response estimate for disastrous events (E, P)

Training in risk scenarios: elaboration of input data for the target area (home countries), generation of shake maps; elaboration of fragility functions; generation of risk scenarios for testbeds or virtual cities and application of decision support system; simulation of mitigation measures.

Studies on Recent Natural Hazard Events (P)

Description and assessment of hazard phenomena; affected regions; building types; reinterpretation of observed damages for different building types; conclusions from rapid response actions; initiated/necessary mitigation measures (consequences of the event); recent developments in design and construction.

Voraussetzungen

B.Sc.

Seismic Monitoring / Earthquake Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam "Risk evaluation for buildings and urban settlements" 90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

1 Project presentation (oral) "Response estimate for disastrous and recent events" (35%) / **WiSe**

1 Project presentation (oral) "Studies on Recent Natural Hazard Events" (15%) / **WiSe**

205014-2 Design and interpretation of experiments: Experiments in Structural Engineering

M. Kraus, S. Ibañez Sánchez

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 2

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Experiments in structural engineering, 14.10.2025 - 02.12.2025

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, Experiments in structural engineering, 09.12.2025 - 03.02.2026

Beschreibung

Students will be familiar with following: Design and setup as well as evaluation and interpretation of experimental testing in structural engineering. Provision of techniques linking experimental and mathematical / numerical modelling. Parallel assessment of steps being part of any verification and validation procedure. Discussion of common techniques of optimal experimental designs

Bemerkung

The course gives an overview on experiments and their evaluation regarding different tasks and scopes of structural engineering. Next to different testing techniques applied for diverse aims, the equipment and measuring devices employed for testing are treated as well.

Besides the experiment itself, it is an important question, how we can use the experimental data for the calibration and validation of models in engineering. In this course, we give insights to techniques called parameter and system identification.

As often signals are not useable directly, transforms are necessary, like filtering, Fourier Transform, Wavelet Transform and, in particular for signals with noise, averaging techniques. Having models at hand, the experiment can be designed virtually by means of nonlinear optimization.

Leistungsnachweis

1 written exam / 120 min / WiSe + SuSe including

"Experiments in Structural Engineering" and

"Signal Processing, Design of Experiments and System Identification"

906023	Advanced geotechnical engineering
---------------	--

P. Staubach, G. Aselmeyer, C. Rodríguez Lugo

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

This module aims to enhance students' skills in managing geotechnical risks posed by natural hazards such as earthquakes and heavy rainfall. Students will learn advanced techniques for investigating and monitoring potentially unstable soil and rock masses. They will deepen their understanding of slope stability analysis under both static and seismic conditions and become proficient in methods of geotechnical earthquake engineering to assess the risk of geotechnical failure due to seismic events. Students will also gain the ability to study slope stability using the finite element method. Additionally, they will learn various slope stabilization methods and soil improvement techniques to mitigate risks from natural hazards. An engineering-geological aim is to identify various natural discontinuity planes in a rock mass and their properties to independently assess their impact on the stability of slopes and embankments. The theoretical knowledge gained will be applied in a project work.

Bemerkung

Different methods of slope stability analysis in cases of static and seismic loading (pseudo-static method, Newmark sliding block analysis); Slope investigation and monitoring; Slope stabilization methods; Analysis of slope stability by means of the finite element method; Seismic design of retaining structures; Soil improvement techniques; Seismic ground response analysis; Stability of rock masses

Voraussetzungen

Geo- and hydrotechnical Engineering (Soil Mechanics)

Leistungsnachweis

1 Project report

"Advanced geotechnical engineering" (33%) / **WiSe**

1 written exam

"Advanced geotechnical engineering"/ 90 min (67%) / **WiSe + SuSe**

204019 Life-lines engineering (Exercise)

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo, I. Kavrakov

Veranst. SWS: 2

Seminar

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 16.10.2025 - 04.12.2025

Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 11.12.2025 - 05.02.2026

Beschreibung

Training in:

Structural modelling and Finite Element Analysis; design of post-tensioning systems in bridges; design and detailing of girders and piers; seismic response; wind response, analysis of cable stayed bridges

204034 Analysis and Design of Concrete Structures

G. Morgenthal, S. Chawdhury, G. Tondo

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, LectureRoom LH B M13C* dates by arrangementTime schedule will be announced by the responsible lecturers. Lecture shares time slot with lecture Structural engineering / Wind Engineering.

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, ExerciseRoom H BH11 / Audimax St6 (see the announcements by the lecturers)* dates by arrangementTime schedule will be announced by the responsible lecturers. Exercise shares time slot with lecture Structural engineering / Wind Engineering.

Beschreibung

Students will be familiar with the history of structures and structural forms, with building materials and building methods. They will understand the concepts of structural engineering design, including safety concepts, loads and structural design codes. They will be able to convert a structural concept into a mechanical model to determine internal demand and to design and detail the components of the structure, with an emphasis on reinforced concrete as well as steel and steel-concrete composite structures.

Content: History of structures; building materials; structural form and structural behaviour; actions on structures; structural reliability and codes of practice; mechanical modelling of structures; design of reinforced concrete structures

Bemerkung

This module is comprised of:

"Analysis and Design of Reinforced Concrete Structures" (Lecture, 2 SWS)

"Analysis and Design of Reinforced Concrete Structures" (Exercise, 1 SWS)

"Analysis and Design of Reinforced Concrete Structures" (Project, 1 SWS)

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Written exam (60%),

Project (40%)

205007 Modelling of steel structures and numerical simulation (L + E)**M. Kraus, S. Ibañez Sánchez, S. Chowdhury**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 22.10.2025 - 22.10.2025

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 12.11.2025 - 12.11.2025

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 26.11.2025 - 26.11.2025

Mi, Einzel, 17:45 - 19:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise, 10.12.2025 - 10.12.2025

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

Mi, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Exercise

Beschreibung

The students will be familiar with skills and expertise in the field of nonlinear structural analyses. Extensive knowledge of theoretical basics and modern modelling methods, including numerical representations are the aim of the course. The students will acquire skills in handling advanced tools for the analysis and the design of structures.

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

Voraussetzungen

B.Sc.

Mechanics

Leistungsnachweis**1 Project report**"Modelling of steel structures and numerical simulation" (0%) / **WiSe****1 written exam**"Modelling of steel structures and numerical simulation"/ 120 min (100%) / **WiSe + SuSe****205032 Structural engineering – Reinforced and post-tensioned concrete structures (Exercise)****G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov, S. Rau, C. Taube, G. Tondo**

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Bauhausstraße 11 - R 015, Group 1 dates by arrangement

2-Gruppe Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Group 2 dates by arrangement, 21.11.2025 - 21.11.2025

2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Group 2 dates by arrangement

205032 Structural engineering – Reinforced and post-tensioned concrete structures (Lecture)**G. Morgenthal, S. Chawdhury, I. Kavrakov, S. Rau, G. Tondo**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, dates by arrangement

Beschreibung

Structural Engineering – Standard systems:

History of structures; building materials; structural form and structural behavior; actions on structures; structural reliability and codes of practice; mechanical modelling of structures; design of reinforced concrete and steel structures

Leistungsnachweis

2 written exams

"Reinforced and post-tensioned concrete structures" / 90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

"Steel structures" / 90 min (50%) / **SuSe** + WiSe

2301012-2 Mathematics for risk management (MBM) - Exercices

T. Lahmer, Z. Jaouadi

Veranst. SWS: 1

Übung

Fr, unger. Wo, 07:30 - 09:00, ab 17.10.2025

253001 Structural design and performance assessment (for extreme loading conditions)

L. Abrahamczyk, H. Maiwald, J. Schwarz, P. Hasan, A. Uzair, S. Beinersdorf

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lecture *dates by arrangement

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Lecture / Exercise

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Lecture / Exercise

Beschreibung

Students will acquire knowledge of methods for structural performance assessment, compliance criteria, and design principles for masonry building types. They will develop the ability to evaluate the quality of masonry structures, interpret the seismic performance under horizontal actions, derive suitable analytical models, and determine the applicability of equivalent or simplified modelling approaches. The course introduces students to equivalent frame modelling, both local and global out-of-plane failure mechanisms, and the theoretical foundations of seismic design and assessment according to Eurocode 6 and 8.

In addition, students will be introduced to ongoing research projects and recent developments that are directly linked to the course topics, including opportunities for further academic qualification (e.g., master's thesis). The course aims to strengthen students' capacity to apply methods reflecting the current state of practice in the assessment of masonry structures. They will learn to use modern software tools to transform buildings into dynamic models and to evaluate their seismic response characteristics. Depending on the design situation and performance-based requirements, students will be guided to identify design deficiencies and to assess the adequacy of strengthening measures.

Structural design and performance assessment – Masonry structures (L)

URM in seismic regions, failure mechanism, modelling techniques, equivalent frame method; Nonlinear constitutive relationships, failure mode interaction, correlation to observed damages; Basics of masonry design (EN1996), code requirements and calculation examples; Simple masonry buildings (EN1998), design rules, evaluation criteria and calculation examples; Out of plane collapse, flange effect, irregular openings, limitations of the equivalent frame method; Assessment of dynamic soil-structure interaction; Evaluation of existing structures - strengthening (EN 1998-3).

Earthquake Performance Assessment of Unreinforced Masonry Structures – (E, P)

Advanced modelling techniques for nonlinear analysis and earthquake performance evaluation of unreinforced masonry (URM) structures; determination of building capacity and corresponding performance objectives for different seismic acceleration levels; performing of a detailed damage prognosis; comparison with existing building type specific fragility functions.

Language Coaching

The course will be taught bilingually (German and English). Parallel German language coaching is offered by the Bauhaus-Universität Weimar Language Centre. The language component is not part of the course evaluation.

Leistungsnachweis

1 Project report (written report + oral presentation) 100% / WiSe

2909020 Macroscopic Transport Modelling

K. McFarland, L. Thiebes, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann Verantw. SWS: 4
Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - PC-Pool Luna-red

Beschreibung

Part A: Principles in Transport Modelling

We will consider the transport modelling framework, incl. methodologies, procedures, data-requirements (e.g. land-use-data, behavioral data, operational and network data). The standard 4-step modelling approach and related methods and algorithms will be discussed.

Part B: Transport Model Development

We get known both sides of transport modelling - demand side (passenger) and supply side (e.g. network, transport modes). Modelling from infrastructure modelling, traffic generation, traffic destinations, mode choice and route choice calculation methods are considered

Part C: Transport Model Quality

The value of a transport model is determined by its quality. Quality evaluation is based on model validation and calibration. Which are suitable empirical data (e.g. meaning of traffic counts) and how can they be used for quality evaluation?

Part D: Transport Model Application

We discuss the meaning of transport models for other disciplines like transport planning. Within selected use cases model setup and configuration are considered according to different planning tasks.

Part E: Practical Exercises

Practical exercises on transport modelling are provided in parallel to the lectures. Within these guided exercises macroscopic transport modelling software (PTV Visum) will be applied. Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs. Perspectives in transport modelling. Student presentation.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 14.10.2025 ausschließlich per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Notwendig: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation und Verkehrsplanung und-technik. **Sollten keine Vorkenntnisse im Bereich der Verkehrsplanung vorliegen muss zuerst der Kurs "International Case Studies in Transportation" belegt werden.**

Leistungsnachweis

Part 1: based on section E

Project work and presentation, english, 50%

IMPORTANT: Submission of the project is a prerequisite for participation in exam.

Part 2: based on sections A, B, C, D:

Written exam (120 Min), english, 50%

301012-1 Applied mathematics (Lecture)

B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Applied mathematics:

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation will be studied.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

301012-2 Applied mathematics (Exercise)

B. Rüffer, N. Gorban

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Group 1

2-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group 2

Beschreibung

Applied mathematics:

Fundamentals of linear algebra, eigenvalue problems, fixed point principles, solvers; Fourier series, convergence, Fourier transform, Laplace transform; Solution of initial value problems, boundary value problems and eigenvalue problems for ordinary differential equations; All topics are discussed from the mathematical point of view and their implementation will be studied.

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

301012-3 Stochastics for risk assessment (Lecture) / Mathematics for risk management (MBM)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Stochastics for risk assessment:

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

301012-4 Stochastics for risk assessment / Mathematics for risk management (MBM) (Exercise)

T. Lahmer, Z. Jaouadi, R. Das, N. Hazrati

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Do, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Exercise for NHRE (Group 1) and DE

1-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium for NHRE (Group 1) and DE

2-Gruppe Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Exercise for NHRE (Group 2)

2-Gruppe Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Tutorium for NHRE (Group 2) and DE

Beschreibung

Stochastics for risk assessment:

Introduction to probability theory with focus on situations characterized by low probabilities. Random events, discrete and continuous random variables and associated distributions. Descriptive statistics, parameter estimation. Risk Assessment by means of FORM and Monte Carlo Simulations. Introduction to reliability theory: Extreme value distributions; stochastic modeling with software tools e.g. MATLAB, Octave, Excel, R. Reliability Analysis of Systems. Catastrophic events + risk problems, Applications

Leistungsnachweis

1 written exam

"Applied mathematics and stochastics for risk assessment" / 180 min (100%) / **WiSe** + SuSe

303005 Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

C. Koch, M. Artus

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

1-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ExerciseNHRE

2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ExerciseNHRE

3-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ExerciseDEM

4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, ExerciseDEM

Fr, Einzel, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 17.10.2025 - 17.10.2025

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

Beschreibung

Objektorientierte Modellierung und Programmierung für Ingenieure

In diesem Modul wird fundamentales Wissen vermittelt, um objektorientierte Softwarelösungen für Ingenieuraufgaben zu konzipieren und zu implementieren. Dies beinhaltet Fähigkeiten zur Analyse von Ingenieurproblemen, um entsprechende objektorientierte Modelle zu erzeugen und geeignete Algorithmen auszuwählen. Die verwendete Programmiersprache ist Java. Da die Basiskonzepte allgemeingültig beschrieben werden, werden die Studierenden in die Lage versetzt, auch andere modernen Programmiersprachen zu einzusetzen.

Inhalte:

- Kontrollstrukturen (alternatives, loops, sequences)
- Grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen
- Prinzipien der objektorientierten Softwareentwicklung (Datenkapselung, Vererbung, Polymorphie)
- Unified Modeling Language als Werkzeug für Softwareentwurf und –dokumentation
- Entwicklung grafischer Nutzerschnittstellen mithilfe des Model-View-Controller-Entwurfsmusters

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Object-oriented Modeling and Programming in Engineering

This module covers the basic knowledge needed to develop and implement object-oriented software solutions for engineering problems. This includes the ability to analyse an engineering problem, so that corresponding object-oriented models can be created and suitable algorithms can be selected. The programming language used in this module is Java. However, since fundamental concepts are described in general, students will be able to program in other modern programming languages.

Content:

- Essential programming constructs (alternatives, loops, sequences)
- Fundamental data structures and algorithms
- Principles of object oriented software development (encapsulation, inheritance and polymorphism)
- The Unified Modeling Language as a tool for software design and documentation

Development of graphical user interfaces using the Model-View-Controller pattern

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur

1 written exam

"Object-oriented Modeling and Programming in Engineering"

120min (100%) / WiSe + SuSe

303013 Collaboration in BIM projects

L. Abrahamczyk, O. Kammler, C. Koch, S. Schneider

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 17:00 - 18:30

Beschreibung

Adopting BIM means establishing a continuous flow of information, as with BIM, information is collected digitally to be available when it is needed, wherever it is needed, during every phase of the building process. Students will be familiar with well-structured workflows, multidisciplinary collaboration processes, defined standards, open workflows and model-centred communication. They will be informed that collaborative working brings significant

project benefits. BIM collaborative approach advantages are elaborated and trained such as: possibility for each professional to use the best software solutions for their specific discipline without any risk of incompatibility or loss of data; workflows integration; reduction of errors caused by lack of coordination and updating; complete accessibility to data contained in the BIM model; information sharing, verification, review and validation. Students should be able to apply the BIM collaborative approach on a simple example. Students get introduced to Revit Software. Students will be trained the principles and application of BIM workflow, as well as the accomplishment of a project among an interdisciplinary team.

Students will

- gain proficiency in working with BIM software tools commonly used in the industry (create, edit, and manage 3D models, generate drawings, perform clash detection, and extract data from BIM models);
- acquire competences in managing and integrating data within the BIM environment;
- learn how to collaborate effectively within multidisciplinary teams and coordinate information across different stakeholders in a BIM project;
- develop skills in creating comprehensive project documentation using BIM, including drawings, schedules, reports, and presentations.

Collaboration in BIM projects (P, L)

Concepts of Building Information Modelling: Introduction, terminology, reference standards, technical specifications and guidelines; BIM roles for architects, engineers, construction and facility management; BIM execution plan: workflows, information requirements, integrated project delivery, common data environment, modelling and visualization, management of incompatibilities; BIM tools and platforms: concepts of platform and tools, interoperability, IFC format.

Students will develop a design proposal for a pre-defined purpose (e.g. pavilion) as a team of architecture, structural engineer and management students to hands on train BIM collaborative approach

The course will start on 22nd of October. Unfortunately, we can only accommodate a limited number of participants. Therefore, please send an **enrolment request and an e-mail to lars.abrahamczyk@uni-weimar.de till 15th of October.** We will send the final admissions by 17th of October.

Leistungsnachweis

1 Group project presentation (oral) "Collaboration in BIM projects" (60%) / **WiSe**

1 Group project report: „Collaboration in BIM projects" (40%) / **WiSe**

325230027 Robotic Tectonics III – Roboterbasierte Lehr- und Lernumgebung für automatisierte Bauprozesse

J. Willmann, L. Abrahamczyk, M. Braun, M. Haweyou, KuG Veranst. SWS: 2
Wissenschaftsmodul
Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Raum: D-LAB (Geschwister-Scholl-Straße 13), 24.10.2025 - 06.02.2026

Beschreibung

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt. Über die Sprachumschaltflagge (oben rechts) gelangen Sie zur englischsprachigen Beschreibung.

Bemerkung

Bitte beachten Sie die entsprechende Studienordnung.

Leistungsnachweis

Voraussetzungen für das Bestehen der Lehrveranstaltung sind a) die regelmäßige und aktive Teilnahme an den Sitzungen (mind. 80%); b) die Erarbeitung und Abhaltung eines eigenen Referats; und c) das Einreichen einer Hausarbeit zum Semesterende mit positiver Benotung

401011 Applied structural dynamics

A. Athanasiou

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Appl. SD (winter semester): The students will be introduced to the theory of structural dynamics and apply such theory to solve problems occurring in engineering practice. In particular, the students shall: (i) learn how to formulate the dynamic equilibrium of idealised structural systems, (ii) implement analytical and numerical methods for dynamic response simulations under earthquake and wind excitation, and (iii) predict and evaluate the performance of single- and multi- story buildings in seismic and wind environments, excited in the linear and nonlinear range of response.

Course content:

free and forced vibrations, dynamic equilibrium, analytical and numerical solutions, modal analysis, response spectrum, vibration of buildings under earthquake and wind excitation, seismic response of linear and nonlinear systems, dynamic wind response simulation, comprehensive and realistic in-class examples.

Leistungsnachweis

1 midterm exam (written or oral) (30 min, 30%), **1 final written exam** "Applied structural dynamics" (40 min, 40%), **25% assignments, 5% in class quizzes/activities / WiSe + SuSe**

401014-1 Structural Dynamics (Lecture)

T. Most

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, * dates by arrangement

Beschreibung

Structural Dynamics: (50% of semester course time)

- SDOF systems:
 - free vibrations, harmonic, impulse and general excitation for undamped and damped systems,
 - Impulse response function, frequency response function, base excitation,
 - Time step analysis: Duhamel integral, central difference and Newmark methods;
- MDOF systems: modal analysis, modal superposition, modal damping, Rayleigh damping, Frequency response functions
- Continuous systems

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: "Structural dynamics" /

90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

1 written report: "Numerical dynamic analysis of MDOF systems"

(Examination requirement for "Structural dynamics") / **WiSe**

401014-2 Structural Dynamics (Exercise)

T. Most, R. Das

Veranst. SWS: 1

Seminar

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

2-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Tutorium - Group 2

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

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

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Bemerkung

- Complementary to the lectures

401015-1 Finite element methods (Lecture)

S. Kollmannsberger, J. Wagner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, dates by arrangement

Beschreibung

Finite element methods: (50% of semester course time)

strong and weak form of equilibrium equations in structural mechanics, Ritz and Galerkin principles, shape functions for 1D, 2D, 3D elements, stiffness matrix, numerical integration, Characteristics of stiffness matrices, solution methods for linear equation systems, post-processing and error estimates, defects of displacements based formulation, mixed finite element approaches,

Voraussetzungen

Bachelor Civil Engineering

Leistungsnachweis

1 written exam: "Finite element methods" /

90 min (50%) / **WiSe** + SuSe

401015-2 Finite element methods (Exercise)

S. Kollmannsberger, J. Lopez Zermeño, L. Nguyen Tuan

Veranst. SWS: 1

Seminar

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group 1

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, Tutorium - Group 2

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Group 1

903006/01 Infrastructure planning in developing countries

E. Kraft, T. Haupt, I. Lange

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Die Vorlesung am 05.11.2025 findet im R101 Goetheplatz 7/8 statt.

Beschreibung

The course increases the knowledge and understanding for differing cultural and economic circumstances or boundary conditions when planning new infrastructure solutions in an international context. Students will learn how to identify structural problems and adapt technical solutions to local settings. Special attention is directed on the ability to balance the economic feasibility versus the ecological necessity of a project when developing new infrastructural solutions. Altogether the course provides insight into environmental, economic as well as socio-cultural conditions and prerequisites in non-industrialized societies. Suitable technical solutions specifically developed for local requirements are being presented and investigated. Special focus is laid on:

- Planning processes,
- Waste amounts and composition,
- Waste management organization,
- Refinancing models,
- Socio-economic setting,
- Working in developing countries,
- Technical solutions for the collection, transport and treatment of waste streams,
- Innovative and/or low cost sanitation systems,
- Treatment and reuse of black, brown, yellow, grey and rainwater.

Leistungsnachweis

Written exam and voucher

904002 Geographical information systems (GIS) and building stock survey (Exercise/Project)
S. Beinersdorf, J. Schwarz, H. Maiwald

Veranst. SWS: 3

Seminar

1-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Group A

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

2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Group B+C

2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Group B+C

Beschreibung**Training in:**

Coordinate systems; global maps for the natural hazard phenomena; quality and availability of input data; layers for natural hazard related parameters (topography, geology, and subsoil); reproduction of historical events and associated parameters; layers for risk assessment and loss estimation procedures; link between layers and risk mapping procedures. In parallel, necessary foundations in scientific working are taught and trained.

Bemerkung

We will start at 21.10.2024 with the exercises.

Leistungsnachweis**1 written exam**

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" / 90 min (100%) / **WiSe** + **SuSe**

1 written report

"Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey" (Examination requirement) / **WiSe**

Sonderveranstaltungen