

Vorlesungsverzeichnis

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Winter 2022/23

Stand 30.11.2022

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	4
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	4
Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz	4
Baukonstruktion	4
Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen	5
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	5
Bodenmechanik	5
Chemie - Bauchemie	5
Chemie - Chemie für Ingenieure	5
Einführung in die Bauweisen	6
Einführung in die BWL/VWL	6
Energiewirtschaft	8
Geodäsie	8
Grundbau	8
Grundlagen Statik	9
Hydromechanik und Wasserbau	9
Informatik für Ingenieure	10
Klima und Meteorologie	10
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	10
Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis	10
Mechanik I - Technische Mechanik	11
Mikrobiologie für Ingenieure	12
Mobilität und Verkehr	12
Physik/Bauphysik	13
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	13
Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur	15
Siedlungswasserwirtschaft	15
Thermodynamik	15
Umweltchemie	16
Umweltrecht	16
Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb	16
Verkehr	17
Wahlmodule	18
Wissenschaftliches Arbeiten	23
Studienrichtung Baustoffe und Sanierung	23

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Begrüßung Erstsemester Bachelor UI

R. Englert, E. Kraft

Informationsveranstaltung

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

Feedbackrunde 1. Semester Bachelor-SG Umweltingenieurwissenschaften

E. Kraft, R. Englert

Informationsveranstaltung

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

Beschreibung

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

Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

901021 Baubetrieb, Bauverfahren und Arbeitsschutz

J. Melzner, J. Rütz, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

Grundlagen der Bauverfahrenstechnik, Baustelleneinrichtung:

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

Grundlagen der Baustelleneinrichtung (BE).

Grundlagen des Baubetriebs

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

Baukonstruktion

203001 Übung: Baukonstruktion

T. Müller

Übung

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

203001 Vorlesung: Baukonstruktion**T. Müller**

Integrierte Vorlesung

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

Veranst. SWS: 4

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

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen**102014 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen****H. Ludwig, F. Bellmann, A. Schnell, M. Patzelt**

Vorlesung

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

Veranst. SWS: 2

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Testat/90min/WiSe

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen**Bodenmechanik****Chemie - Bauchemie****Chemie - Chemie für Ingenieure**

102013 Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

1 Klausur/90min/WiSe

Einführung in die Bauweisen

205019 Einführung in die Bauweisen

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

Tragwerke I, Tragwerke II

Leistungsnachweis

3 Teilprüfungen

Einführung in die BWL/VWL

4447520 Einführung in die Volkswirtschaftslehre

J. Tetzlaff

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mi, wöch., 19:00 - 20:30, digital via Moodle

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

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

902001 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

S. Händschke, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 19:00 - 20:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Start Vorlesung erst um 19:15 Uhr !

Beschreibung

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

Ausgehend von den Grundlagen unternehmerischen Handelns und einem Grundverständnis der nachhaltigen Betriebswirtschaftslehre werden im Rahmen der Veranstaltung die folgenden Themengebiete erarbeitet: Marketing (Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik), Produktion von Gütern und Dienstleistungen, Beschaffung und Supply Chain Management, Personalwirtschaft, Organisation, Konstitutive Entscheidungen (Wahl und Wechsel der Rechtsform), Finanzierung, Rechnungswesen und Controlling, Nachhaltiges Management und Technologie- und Innovationsmanagement.

engl. Beschreibung/ 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, N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur

2906002 Grundbau - Teil: Grundbau**P. Staubach**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Sickerströmungen im Baugrund;

Verfahren der Grundwasserabsenkung und Dimensionierung von Grundwasserhaltungen;

Herstellungsweisen und Bemessungsverfahren für Stützbauwerke, Baugruben sowie Tiefgründungen;

Verfahren der Baugrundverbesserung;

Sonderkonstruktionen für Baugruben und Gründungen

Voraussetzungen

Belegarbeit

Leistungsnachweis

Klausur

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

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Klausur

Grundlagen Statik**Hydromechanik und Wasserbau****910004-1 Hydromechanik****S. Beier, V. Holzhey, R. Englert**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

Bemerkung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

910004-2 Wasserbau**S. Beier, V. Holzhey, R. Englert**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

Bemerkung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Informatik für Ingenieure**Klima und Meteorologie****910005 Klima und Meteorologie****M. Jentsch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen**Mathematik I - Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis****301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis****G. Schmidt**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, UIB, ab 19.10.2022

Beschreibung

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

keine

301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

B. Ruffer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 10.10.2022

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 11.10.2022

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, ab 14.10.2022

Beschreibung

Lineare Algebra:

Analytische Geometrie, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Matrixfaktorisierungen, numerische Lösung von Gleichungssystemen, Eigenwertprobleme, Koordinatentransformationen, Kurven und Flächen zweiter Ordnung, quadratische Formen

Grundlagen der Analysis:

Konvergenz, Zahlenfolgen und –reihen, Funktionen einer Variablen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Anwendungen: Newtonverfahren, Fixpunktverfahren

Leistungsnachweis

Klausur

Mechanik I - Technische Mechanik

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Tutorium

Tutorium

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG A

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Bauingenieurwesen SG B

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG D

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG C

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104, MBB SG A

2-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, MBB SG B

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

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Übung

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

Übung

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

1-Gruppe Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen SG B

1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, Bauingenieurwesen SG C

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Bauingenieurwesen SG D

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

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

402001 Mechanik I - technische Mechanik - Vorlesung

V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 17.10.2022 - 17.10.2022

Mi, Einzel, 13:30 - 15:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 11.01.2023 - 11.01.2023

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

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mikrobiologie für Ingenieure

Mobilität und Verkehr

2909027 Mobilität und Verkehr

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

Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

Leistungsnachweis

75-minütige Klausur (Sprache: dt.)

Physik/Bauphysik

Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung

2907001 Geometrische Modellierung und technische Darstellung

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

Vorlesung

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

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

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

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

Beschreibung

Vermittlung der Grundlagen der Darstellenden Geometrie. Anhand realisierter Bauobjekte werden die theoretischen Grundlagen der geometrischen Modellierung und des technischen Darstellens vermittelt. Abschließend werden von den Studierenden Detaillösungen des Projektes am Rechner mit Hilfe eines Systems modelliert. Dabei steht die 3D-Modellierung mit anschließender Zeichnungserstellung im Vordergrund.

Bemerkung

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

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

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - CAD

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

Übung

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

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

Beschreibung

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

Bemerkung

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

Bitte auch den BISON-Eintrag der zugehörigen Vorlesung

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

beachten.

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Geometrische Modellierung und technische Darstellung - Darstellende Geometrie

R. Illge

Übung

1-Gruppe Mi, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG A, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG C, 19.10.2022 - 14.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG B, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, BIB - SG D, 26.10.2022 - 21.12.2022
 1-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 1-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Gruppeneinteilung über Moodle, ab 11.01.2023
 2-Gruppe Fr, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, UIB, 21.10.2022 - 16.12.2022
 2-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, ab 13.01.2023
 3-Gruppe Fr, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB - SG A, 21.10.2022 - 16.12.2022
 3-Gruppe Fr, unger. Wo, 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, MBB - SG B, 28.10.2022 - 06.01.2023
 3-Gruppe Fr, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, ab 13.01.2023

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Schriftliche Dokumentation, Präsentation und Verteidigung Projekt

Projekt Planung von Anlagen der Infrastruktur

Siedlungswasserwirtschaft

2908002 Siedlungswasserwirtschaft

S. Beier, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

Einführung in die Wassermengen- und Abwassermengenermittlung, Wassergewinnung, Wasser- und Abwasserförderung, Pumpen, Wasserversorgungs- und 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

Veranst. SWS: 1

Übung

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

Beschreibung

Obligatorische Übungen zur Vorlesung Siedlungswasserwirtschaft!
Wasserwirtschaftlichen Bemessung von Wasserversorgungsleitungen und Abwasserleitungen sowie zugehöriger Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft wie Brunnen, Wasserspeicher, Pumpwerke, Regenrückhaltebecken, Regenwasserversickerungsanlagen

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur

Thermodynamik

910003 Thermodynamik

S. Büttner, M. Jentsch

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

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

Bemerkung

Die Veranstaltung findet digital statt.

Umweltchemie

102004 Umweltchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

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

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

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

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

Verkehr

2909001 Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck, P. Viehweger, W. Hamel, J. Uhlmann, T. Feddersen

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

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

Beschreibung

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

Verkehrsplanung

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

Verkehrstechnik

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

Verkehrswegeplanung

- Innerortsstraßen
- Einführung Außerortsstraßen
- Entwurfselemente von Außerortsstraßen

Bautechnik für Verkehrswege

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

Eisenbahnwesen

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Transport Planning and Traffic Engineering

Leistungsnachweis

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

Studienbegleitende Belege als Prüfungsvoraussetzung:

- Straßenentwurf
- Verkehrszählung

Wahlmodule

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

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden

- die Module sollten 6 LP aufweisen

- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)

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

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

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

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

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

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

Nach der virtuellen Auftaktveranstaltung sind Präsenzveranstaltungen nach Bedarf geplant.

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

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

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

Leistungsnachweis

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

922210018 Bauhaus Urban Energy Hub - Modul 2: Technische Planung

C. Völker, A. Benz

Projektmodul

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

Beschreibung

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

Studierende des Ingenieurwesens sollen innerhalb des Moduls die detaillierte Planung der Statik (z.B. grundlegendes Tragwerk, Lastannahmen), Wahl der Baustoffe sowie Fragen der Bauphysik (z.B. thermischer Komfort, sommerlicher Wärmeschutz, Energiebedarf, Bau- und Raumakustik) übernehmen. Die anderen

Fachrichtungen sollen sich vorrangig mit der gestalterischen Entwurfsplanung (Architektur) beziehungsweise der Zeitplanung, Kostenberechnung und Akquise von Sponsoren (Management) beschäftigen.

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

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

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

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

Bemerkung

Eckdaten zum zeitlichen Ablauf:

Auftaktveranstaltung am Donnerstag, 13.10.2022;

Zwischenpräsentation der Ausarbeitung am Donnerstag, 24.11.2022;

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

Leistungsnachweis

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

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

Voraussetzungen

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

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

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

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

B01-10103 Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

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

Bemerkung

Leistungsnachweis

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

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

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

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

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

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

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

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

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

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

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

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

Wissenschaftliches Arbeiten

Studienrichtung Baustoffe und Sanierung

B01-10101: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

Voraussetzungen

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

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

Bauchemie / *Construction Chemistry*

Leistungsnachweis

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

B01-10103' Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Holzchemie, Holzanatomie Holzphysik und Holzarten für Neubau und Sanierung

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

Bemerkung

Leistungsnachweis

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

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

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

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

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

Beschreibung

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

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

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

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

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

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

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

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

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

Beschreibung

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

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

Bemerkung

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

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

Voraussetzungen

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

Bauchemie / *Construction Chemistry***Leistungsnachweis**

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

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/Project work

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

Wissenschaftliches Modul

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

Beschreibung

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

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

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

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

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

Prüfungen**101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips****H. Ludwig**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, 03.03.2023 - 03.03.2023

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

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, 14.02.2023 - 14.02.2023

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

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, 23.02.2023 - 23.02.2023

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

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 10:30, 21.02.2023 - 21.02.2023

102004 Prüfung: Umweltchemie**J. Schneider**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:30, 23.02.2023 - 23.02.2023

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

Prüfung

Fr, Einzel, 09:30 - 11:00, 03.03.2023 - 03.03.2023

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

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 10:30, 17.02.2023 - 17.02.2023

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

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, 16.02.2023 - 16.02.2023

201519 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus

M. Kraus

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 21.02.2023 - 21.02.2023

203001 Prüfung: Baukonstruktion

T. Müller

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 10:50, 20.02.2023 - 20.02.2023

Bemerkung

Die Prüfung findet in der Weimarhalle statt:

Reihennummern: 07 - 10

Platznummern : 073 - 120

203019 Prüfung: Grundlagen Statik

J. Ruth

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, 14.02.2023 - 14.02.2023

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

S. Bock

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 13.02.2023 - 13.02.2023

301002 Prüfung: Mathematik II - Analysis/gewöhnliche Differentialgleichungen

S. Bock

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, 22.02.2023 - 22.02.2023

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

C. Völker

Prüfung

Fr, Einzel, 08:30 - 11:00, 24.02.2023 - 24.02.2023

Bemerkung

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

V. Zabel

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 27.02.2023 - 27.02.2023

403112 Prüfung: Einführung in die VWL

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, 15.02.2023 - 15.02.2023

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

J. Melzner, B. Bode

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, 27.02.2023 - 27.02.2023

901002 Prüfung: Umweltrecht

M. Feustel, B. Bode

Prüfung

Di, Einzel, 15:00 - 16:00, 28.02.2023 - 28.02.2023

902001 Prüfung: Einführung in die BWL

S. Händschke, B. Bode

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, 15.02.2023 - 15.02.2023

903001 Prüfung: Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik

E. Kraft, T. Haupt

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, 24.02.2023 - 24.02.2023

903010 Prüfung: Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

E. Kraft, D. Gaeckle

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, 02.03.2023 - 02.03.2023

903023 Prüfung: Wissenschaftliches Arbeiten**E. Kraft, S. Kühlewindt, R. Englert**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:30 - 11:00, 22.02.2023 - 22.02.2023

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

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, 28.02.2023 - 28.02.2023

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

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, 17.02.2023 - 17.02.2023

906024 Prüfung: Bodenmechanik**D. Rütz**

Prüfung

Do, Einzel, 13:30 - 16:30, 16.02.2023 - 16.02.2023

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur 180 Minuten

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen.

907005/907 Prüfung: Informatik für Ingenieure bzw. Bauinformatik**H. Tauscher, M. Tauscher, D. Luckey, J. Wagner**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, 02.03.2023 - 02.03.2023

908002 Prüfung: Siedlungswasserwirtschaft**S. Beier, R. Englert**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 15:30, 15.02.2023 - 15.02.2023

909001 Prüfung: Verkehr**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, 01.03.2023 - 01.03.2023

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 10:30, 23.02.2023 - 23.02.2023

910002 Prüfung: Mikrobiologie für Ingenieure

R. Englert, R. Schmitz

Prüfung

Di, Einzel, 12:30 - 14:00, 28.02.2023 - 28.02.2023

910003 Prüfung: Thermodynamik

S. Büttner, M. Jentsch

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:30, 17.02.2023 - 17.02.2023

910004 Prüfung: Hydromechanik und Wasserbau

V. Holzhey

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, 01.03.2023 - 01.03.2023

910005 Prüfung: Klima und Meteorologie

M. Jentsch

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, 13.02.2023 - 13.02.2023

910006 Prüfung: Urbane Stoffstromnutzungen in Planung, Bau und Betrieb

S. Beier, M. Börmel

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:30, 20.02.2023 - 20.02.2023

951001 Prüfung: Energiewirtschaft

M. Jentsch

Prüfung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, 22.02.2023 - 22.02.2023