

Vorlesungsverzeichnis

B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)

Winter 2022/23

Stand 30.11.2022

B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)	4
Grundstudium	4
Baubetrieb, Bauverfahren, Arbeitsschutz	4
Baukonstruktion	4
Baustoffkunde - Baustoffkenngößen	5
Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen	5
Bodenmechanik	5
Chemie - Bauchemie	5
Chemie - Chemie für Ingenieure	5
Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus	6
Geodäsie	6
Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus	6
Hydromechanik	6
Informatik für Ingenieure	7
Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis	7
Mathematik II - Analysis, gewöhnliche Differentialgleichungen	8
Mathematik III - Stochastik	8
Mechanik I - technische Mechanik	8
Mechanik II - Festigkeitslehre	9
Mobilität und Verkehr	9
Physik/Bauphysik	10
Projekt - Geometrische Modellierung und technische Darstellung	10
Stadttechnik Wasser	11
Statik I - Modellbildung und statische Berechnung	11
Statik II - Strukturmechanik	12
Wahlmodule	12
Vertiefung Baustoffe und Sanierung	12
Baustoffprüfung	12
Bauwerkssanierung	13
Betontechnologie	13
Funktionswerkstoffe und Dämmung	13
Ressourcen und Recycling	13
Studienarbeit	14
Zement, Kalk, Gips	15
Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	15

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I	15
Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II	18
Grundbau	18
Grundlagen der FEM	19
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	20
Wahlmodule	21
Prüfungen	33

B.Sc. Bauingenieurwesen (ab Matrikel 2019)

Begrüßung Erstsemester des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen

M. Kraus, R. Kaufmann

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.10.2022 - 10.10.2022

Beschreibung

Begrüßung Erstsemester des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen

Grundstudium

Baubetrieb, Bauverfahren, 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 Vorlesung: Baukonstruktion

T. Müller

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Die Vorlesung Baukonstruktion vermittelt die Grundlagen zur Bauweise von einfachen Geschossbauten. Die Themenschwerpunkte sind am Bauablauf eines Gebäudes orientiert und bauen systematisch aufeinander auf.

Es werden die Bereiche Wandkonstruktionen, Deckenkonstruktionen, Fußbodenaufbauten, Dachkonstruktionen, Gründung, Bauwerksabdichtung, Treppen, Fenster und Türen behandelt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Übung: Baukonstruktion

T. Müller

Übung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übung für Studiengang Bauingenieurwesen

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Übung für Studiengang Bauingenieurwesen

Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

102014 Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

H. Ludwig, F. Bellmann, A. Schnell, M. Patzelt

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

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

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

Leistungsnachweis

Testat/90min/WiSe

Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen

Bodenmechanik

Chemie - Bauchemie

Chemie - Chemie für Ingenieure

102013 Chemie - Chemie für Ingenieure

J. Schneider

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 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 des Konstruktiven Ingenieurbaus**Geodäsie****Grundlagen des konstruktiven Ingenieurbaus****2204001 Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus**

C. Taube, M. Kästner, P. Winkler

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

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, 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

Informatik für Ingenieure

Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

301001 Mathematik I - Lineare Algebra, Grundlagen der Analysis

G. Schmidt

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 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. Rüffer

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

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, Vorlesung

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

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 erhebt sich die eigene Kommunikationskompetenz in der Zusammenarbeit mit Ingenieurinnen und Ingenieuren im beruflichen Umfeld.

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Mechanik II - Festigkeitslehre

Mobilität und Verkehr

2909027 Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck, A. Haufer, 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

Stadttechnik Wasser

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung

2401001 Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Vorlesung

C. Könke, V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

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

Beschreibung

Prinzip der virtuellen Arbeiten; Dualität Prinzip virtueller Verschiebungen/Prinzip virtueller Kräfte: Kraftgrößenmethode (Einführung, statisch bestimmte Stabtragwerke, statische unbestimmte Stabtragwerke, Reduktionssatz, Räumliche Stabtragwerke; Begriff der Formänderungsarbeit, Eigenarbeit und Verschiebungsarbeit); Weggrößenmethode (Einführung Dualität zum Kraftgrößenverfahren, Ermittlung von Stab- und Systemsteifigkeitsmatrizen, Lösung des linearen Gleichungssystems, Bestimmung des Schnittgrößenzustands);

Grundlagen der Methode der Finiten Elemente (Interpolationsfunktionen, Modellbildung und Ergebnisqualität, Ausblick auf geometrisch und physikalisch nichtlineare Aspekte)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Tutorium

Tutorium

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

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 104

Statik I - Modellbildung und statische Berechnung - Übung

C. Könke, V. Zabel, T. Most, S. Bock

Veranst. SWS: 2

Übung

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

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

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Statik II - Strukturmechanik

Wahlmodule

Vertiefung Baustoffe und Sanierung

Baustoffprüfung

B01-10200: Baustoffprüfung

A. Flohr, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, 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

Bauwerkssanierung

Betontechnologie

Funktionswerkstoffe und Dämmung

Ressourcen und Recycling

B01-10103' Ressourcen und Recycling - Holzbaustoffe

T. Baron

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

Beschreibung

Holzchemie, Holz Anatomie 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

B01-10103i 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

Studienarbeit

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.

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, 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

Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau**Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I****2201003 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)****L. Abrahamczyk, M. Kästner**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, 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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2204003 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I
C. Taube, S. Rau

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 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

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 17.10.2022

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)

L. Abrahamczyk, M. Kästner

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I**C. Taube, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

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

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus II**Grundbau****2906002 Grundbau - Teil: Grundbau****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 der FEM

2402003 Grundlagen FEM

T. Rabczuk

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- FEM fuer ein-dimensionale, zwei-dimensionale und drei-dimensionale Probleme der Elastostatik
- Locking, gemischte und hybride FEM-Formulierung
- Balkenelemente (Timshenko und Euler-Bernoulli Balken)
- Plattenelemente (Mindlin-Reissner und Kirchhoff Platten)
- Einfuehrung in die FEM-Programmierung mit matlab

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundlagen FEM

J. Lopez Zermeño

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Gruppe 2 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Gruppe 1 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

2204004 Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

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

Projekt

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau, ab 17.10.2022

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau, ab 26.10.2022

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil Stahlbau - PC-Poolübung, ab 09.01.2023

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

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil: Massivbau - PC-Poolübung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil Stahlbau - PC-Poolübung

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens (Literaturrecherche und -analyse, wissenschaftliches Schreiben, usw.)
- Analyse einer Entwurfsaufgabe im Konstruktiven Ingenieurbau im Kontext aller beteiligten Fachdisziplinen
- Entwurf eines speziellen Tragwerks (Hochbau oder Ingenieurbau) sowie Vergleich und Bewertung von Entwurfsvarianten

einschließlich der Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

- Visualisierung, Präsentation und Verteidigung des Entwurfs
- Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung des Tragwerks unter Beachtung aller Randbedingungen (z.B. Interaktion

Bauwerk-Baugrund, Interaktion Bauwerk-Einwirkung u.a.)

- Visualisierung und Präsentation der Ergebnisse der Tragwerksanalyse
- Erarbeitung vollständiger Planungsunterlagen
- Erarbeitung von Bauablaufplänen unter besonderer Beachtung kritischer Bauzustände

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation

Wahlmodule

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

Bemerkung:

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

102004 Umweltchemie**J. Schneider**

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 2

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

2201003 Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)

L. Abrahamczyk, M. Kästner

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, 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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

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

C. Taube, S. Rau

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 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

2204004 Projekt Konstruktiver Ingenieurbau

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

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau, ab 17.10.2022
 Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Teil Stahlbau, ab 26.10.2022
 Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil Stahlbau - PC-Poolübung, ab 09.01.2023
 Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Teil: Massivbau

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil: Massivbau - PC-Poolübung
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Teil Stahlbau - PC-Poolübung

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens (Literaturrecherche und -analyse, wissenschaftliches Schreiben, usw.)
- Analyse einer Entwurfsaufgabe im Konstruktiven Ingenieurbau im Kontext aller beteiligten Fachdisziplinen
- Entwurf eines speziellen Tragwerks (Hochbau oder Ingenieurbau) sowie Vergleich und Bewertung von Entwurfsvarianten

einschließlich der Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

- Visualisierung, Präsentation und Verteidigung des Entwurfs
- Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung des Tragwerks unter Beachtung aller Randbedingungen (z.B. Interaktion)

Bauwerk-Baugrund, Interaktion Bauwerk-Einwirkung u.a.)

- Visualisierung und Präsentation der Ergebnisse der Tragwerksanalyse
- Erarbeitung vollständiger Planungsunterlagen
- Erarbeitung von Bauablaufplänen unter besonderer Beachtung kritischer Bauzustände

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation

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

M. Kraus, H. Fritz

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, ab 17.10.2022

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

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

- Berechnung und Bemessung von D-Bereichen auf der Basis von Stabwerksmodellen
- Besonderheiten statisch unbestimmter Stahlbetontragwerke

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2402003 Grundlagen FEM

T. Rabczuk

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- FEM fuer ein-dimensionale, zwei-dimensionale und drei-dimensionale Probleme der Elastostatik
- Locking, gemischte und hybride FEM-Formulierung
- Balkenelemente (Timshenko und Euler-Bernoulli Balken)
- Plattenelemente (Mindlin-Reissner und Kirchhoff Platten)
- Einfuehrung in die FEM-Programmierung mit matlab

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2903010 Messtechnik in der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

E. Kraft, T. Haupt, D. Gaeckle, R. Englert, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

Di, wöch., 15:15 - 16:45, 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

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

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

908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

H. Söbke, R. Englert

Seminar

Beschreibung

Komplexe ingenieurtechnische Projekte erfordern neben den fachlichen Fähigkeiten der Beteiligten auch in hohem Maße überfachliche Fähigkeiten, wie beispielsweise Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation, Kritisches Denken, Informationskompetenz und Führungskompetenz. Diese überfachlichen Kompetenzen werden im Studium ansatzweise durch Projektarbeit vermittelt. Überwiegend ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten jedoch im Rahmen des Studiums dem Zufall überlassen. Dieses Tutorium fördert die Entwicklung dieser Fähigkeiten systematisch, indem es die Studierenden bei der Durchführung komplexer Projekte in einer standardisierten virtuellen Umgebung, einem kommerziellen Multiplayer Online Game (MOG) begleitet.

Ziele des Tutoriums: Wettbewerbsorientierte Entwicklung der überfachlichen Fähigkeiten der Studierenden in möglichst interdisziplinärer Arbeitsgruppe durch Nutzung einer einfach bereitstellbaren standardisierten virtuellen Umgebung.

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

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

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

Bemerkung

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

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

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

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, Holz Anatomie 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

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus (Nachhaltiges Bauen)

L. Abrahamczyk, M. Kästner

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahlbeton- und Spannbetonbau I

C. Taube, S. Rau

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Stahl- und Verbundbau I

M. Kraus, H. Fritz

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I und II, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundlagen FEM

J. Lopez Zermeño

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Gruppe 2 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Pool Fak. B 007, Gruppe 1 - Gruppeneinteilung erfolgt über Moodle

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

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Prüfungen

101015 Prüfung: Zement, Kalk, Gips

H. Ludwig

Prüfung

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

102009/102 Prüfung: Baustoffprüfung

A. Osburg

Prüfung

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

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

201003/205 Prüfung: Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I - Nachhaltiges Bauen bzw. Konstruktionen des Holz- und Mauerwerksbaus

M. Kästner

Prüfung

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

201011 Prüfung: Einführung in die Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus - Holz- und Mauerwerksbau**M. Kästner**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, 24.02.2023 - 24.02.2023

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

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

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, 15.02.2023 - 15.02.2023

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

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, 20.02.2023 - 20.02.2023

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

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 11:00, 27.02.2023 - 27.02.2023

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

Prüfung

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

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

M. Kraus

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:00, 23.02.2023 - 23.02.2023

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

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

Prüfung

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

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

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 16:00, 13.02.2023 - 13.02.2023

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

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:00, 22.02.2023 - 22.02.2023

401008 Prüfung: Mechanik I - Technische Mechanik

V. Zabel

Prüfung

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

402002 Prüfung: Mechanik II - Festigkeitslehre

T. Rabczuk

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, 14.02.2023 - 14.02.2023

Bemerkung

402003 Prüfung: Grundlagen der FEM

T. Rabczuk

Prüfung

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

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.

906025 Prüfung: Hydromechanik

V. Holzhey, J. Londong

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 10:00, 01.03.2023 - 01.03.2023

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

908024 Prüfung: Stadttechnik Wasser

S. Beier, R. Englert

Prüfung

Di, Einzel, 13:30 - 15:00, 28.02.2023 - 28.02.2023

909027 Prüfung: Mobilität und Verkehr

U. Plank-Wiedenbeck

Prüfung

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