

Vorlesungsverzeichnis

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Sommer 2014

Stand 01.10.2014

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	3
Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik	3
Bauinformatik	3
Allgemeine und anorganische Chemie	4
Energieverfahrenstechnik	4
Geotechnik	4
Theorie und Geschichte der kommunalen und regionalen Raum- und Stadtentwicklung	5
Grundlagen BWL/VWL	5
Grundlagen Infrastruktur	5
Grundlagen Umweltrecht	5
Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis	5
Mechanische Verfahrenstechnik	5
Physik/Stadtklimatik/Metereologie	5
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung	5
Projektmanagement	5
Projekt Planung von Anlagen der technischen Infrastruktur	5
Siedlungswasserwirtschaft	6
Stadtentwicklung und Städtebaupolitik	6
Tragwerke I	7
Verkehr	7
Wasserbau/Rohrleitungsbau	8
Wahlmodule	9
Bauchemie II	9
Einführung in das ökologische Bauen	10
Gebäudetechnik II	10
Grundlagen der Umweltgeotechnik	10
Materialkorrosion und -alterung	10
Messtechnik	11

B.Sc. Umweltingenieurwissenschaften**Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik****Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik****E. Kraft**

Integrierte Vorlesung

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

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

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

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

Kommentar

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

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

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

Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur

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

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

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

Kommentar

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

Voraussetzungen

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Leistungsnachweis

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

Bauinformatik

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

Veranst. SWS: 3

Übung

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

Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

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

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

Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Voraussetzungen

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

Allgemeine und anorganische Chemie

Energieverfahrenstechnik

Geotechnik

Geotechnik

D. Rütz, G. Aselmeyer, K. Witt

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

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

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

Kommentar

Abriss Ingenieurgologie: Aufbau des Untergrundes, Geologische Karten und Profile; Baugrunderkundung, Bodeneigenschaften, Labor- und Feldversuche, Bodenklassifikation, Spannungen/ Verformungen im Baugrund, Scherfestigkeit von Böden, Erddruck, Böschungen; Sicherheitskonzepte in der Geotechnik; Entwurf, Berechnung und Herstellung von Baugruben; Flachgründungen, Stützmauern; Sicherung von Gründungen; Hydrogeologie, Tiefgründungen.

Leistungsnachweis

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen. Abschließend wird eine schriftliche Klausur von 180 Minuten geschrieben.

Theorie und Geschichte der kommunalen und regionalen Raum- und Stadtentwicklung

Grundlagen BWL/VWL

Grundlagen Infrastruktur

Grundlagen Umweltrecht

Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

Mechanische Verfahrenstechnik

Physik/Stadtklimatik/Metereologie

Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung

Projektmanagement

Projekt Planung von Anlagen der technischen Infrastruktur

Projekt "Planung von Anlagen der Infrastruktur"

A. Bellmann, R. Englert, L. Weitze

Veranst. SWS: 3

Projekt

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

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

Bemerkung

Die Einführungsveranstaltung zwecks Gruppeneinteilung findet am 03.04.2014 statt.

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

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

Kommentar

Bearbeitungsschwerpunkte Verkehrsplanung:

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

Bearbeitungsschwerpunkte Wasserversorgung und Abwasserableitung

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

Bearbeitungsschwerpunkte Abfallentsorgung

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

Erarbeitung einer Projektdokumentation; Präsentation des Projektes.

Leistungsnachweis

Projektdokumentation und Präsentation

Siedlungswasserwirtschaft

Stadtentwicklung und Städtebaupolitik

Stadtentwicklung und Städtebaupolitik

M. Welch Guerra

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Bemerkung

Donnerstag, 13.30 - 15.00 Uhr

Hörsaal Marienstr.

Einschreibung am 31.3.2014 - Belvederer Allee 5

Ort und Termine bitte den Aushängen entnehmen!

Kommentar

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

Stadtentwicklung und auch Städtebaupolitik sind indessen ständig in einem kaum übersichtlichen Wandel begriffen. Programme und Instrumente verändern sich periodisch, unterschiedliche Raumtypen (etwa Innenstädte, Metropolregionen oder Suburbia) lösen sich als bevorzugte Handlungskulisse ab. Lebenschancen und Wohlstand, aber auch Benachteiligungen sowie Beeinträchtigungen der Natur verteilen sich nach unterschiedlichen Mustern im Raum, auch als Konsequenz von räumlicher Planung. Achtung: Ausfall am 24.04.2014!!!

Voraussetzungen

Zulassung zum Bachelorstudiengang!

Leistungsnachweis

Abgabe 2er schriftlicher Ausarbeitungen

Tragwerke I

Verkehr

Verkehr - Teil Bautechnik für Verkehrswege

H. Walther

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

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

Bemerkung

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

Kommentar

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

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

Verkehr - Teil Verkehrsplanung/ -technik

A. Bellmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Kommentar

Vermittlung von Grundkenntnissen verkehrstechnischer Verfahren und Grundlagen der Verkehrsplanung.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

Verkehr - Teil Verkehrssystemlehre

A. Bellmann

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

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

Kommentar

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

Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg, schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

Verkehr - Teil Verkehrswegeplanung

A. Bellmann

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

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

Bemerkung

Veranstaltungen in der 1. Semesterhälfte

Kommentar

Vermittlung von Grundlagen des Entwurfs von Verkehrsanlagen

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehr 150 min

Wasserbau/Rohrleitungsbau

Prüfungsvorbereitung Wasserbau / Rohrleitungsbau

D. Mälzer

Seminar

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

Prüfung Wasserbau / Rohrleitungsbau

D. Mälzer

Prüfung

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

Bemerkung

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

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

Kommentar

Klausur 180 Minuten

Rohrleitungsbau

D. Mälzer

Integrierte Vorlesung

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

Veranst. SWS: 2

Kommentar

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

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

Wasserbau**D. Mälzer**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

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

Kommentar

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

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

Veranst. SWS: 3

Übung

Di, wöch., 13:30 - 16:45

Bemerkung

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

Kommentar

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

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

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

Leistungsnachweis

vollständiger Praktikumsschein

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

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

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

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

Kommentar

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

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

Einführung in das ökologische Bauen

Gebäudetechnik II

Grundlagen der Umweltgeotechnik

Materialkorrosion und -alterung

Materialkorrosion und Materialalterung

L. Goretzki, B. Möser

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00

Mi, wöch., 11:00 - 12:30

Bemerkung

Semestertausch mit Werkstoffmechanik !!!

Kommentar

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

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

Teil Baustoffkorrosion:

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

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

Voraussetzungen

Bauchemie I + II; Grundlagen der Materialwissenschaft

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

Leistungsnachweis

Praktikumsschein (Prüfungsvoraussetzung),

Klausur

Messtechnik