

Vorlesungsverzeichnis

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Winter 2019/20

Stand 13.07.2020

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften	4
Abfallbehandlung und -ablagerung	4
Advanced Transportation Planning and Public Transport	4
Anaerobtechnik	6
Angewandte Hydrogeologie	6
Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure	6
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	7
Infrastrukturmanagement	7
Internationale Case Studies	7
Internationale Case Studies	8
Kläranlagensimulation	8
Klima, Gesellschaft, Energie	9
Kommunales Abwasser	9
Macroscopic Transport Modelling	9
Mathematik/Statistik	10
Mobilität und Verkehrssicherheit	11
Raumbezogene Informationssysteme	11
Recyclingstrategien und -techniken	12
Stoffstrommanagement	12
Straßenplanung und Ingenieurbauwerke	12
Trinkwasser/Industrieabwasser	12
Umweltgeotechnik	12
Urban infrastructure developement in economical underdeveloped countries	12
Verkehrsmanagement	13
Verkehrsplanung	13
Verkehrssicherheit	14
Verkehrssicherheit 2	15
Verkehrstechnik	15
Wasserbau	15
Projekte	15
Wahlmodule	19
Augmented Reality	28
Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung	28
Kolloquium Verkehrswesen	28
Luftreinhaltung	28

Materialkorrosion und -alterung	28
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	29
Spezielle Bauchemie	29
Straßenbautechnik	29
Verkehrssicherheit	29

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Praktikum: Fermentation Lab

E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, G. Biastoch, T. Schmitz

Studienmodul

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 22.11.2019 - 22.11.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 06.12.2019 - 06.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 13.12.2019 - 13.12.2019

Fr, Einzel, 09:45 - 12:30, Technikum Biotechnologie in der Ressourcenwirtschaft, Coudraystr. 10, 10.01.2020 - 10.01.2020

Beschreibung

Wir wollen mit Euch praxisnah in einem interdisziplinären Praktikum die mikrobiologischen Prozesse in einem Fermentationsreaktor begleiten! Schwerpunkte der Veranstaltung sind die qualifizierte Probenahme, die Charakterisierung von Trinkwasser und der Fermentationsprozess an sich. Es können Studierende aller Fakultäten und Studiengänge teilnehmen, aus Platzgründen müssen wir die Anzahl jedoch auf 10 begrenzen.

Voraussetzungen

keine

Leistungsnachweis

Teilnahmebescheinigung

Vorstellung Lehrangebote und Projekte Master UI im WS 19/20

R. Englert, M. Jentsch, E. Kraft, J. Londong, U. Plank-Wiedenbeck, T. Schmitz, J. Uhlmann

Informationsveranstaltung

Mo, Einzel, 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.10.2019 - 14.10.2019

Beschreibung

Wie in den letzten Jahren auch findet zu Beginn des Semesters eine orientierende Veranstaltung zu den Angeboten für die Masterstudierenden des SG Umweltingenieurwissenschaften statt.

Die Studierenden werden über das Angebot der entsprechenden Vertiefungs- und Wahlpflichtmodule informiert, durch wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät Bauingenieurwesen werden außerdem Projektangebote für das Sommersemester 2019 vorgestellt.

Abfallbehandlung und -ablagerung

Advanced Transportation Planning and Public Transport

2909018 Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assessment

U. Plank-Wiedenbeck, J. Vogel, J. Uhlmann

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

2

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Raum 305 M13, 07.11.2019 - 06.02.2020

Beschreibung

Kapitalwert, Annuität, Diskontsatz, Nutzen etc. als mikro-ökonomische Grundlagen für Bewertungsrechnungen. Vorstellung von Zielsystemen, Indikatoren und Wertsyntheseverfahren (Nutzen-Kosten-Analyse (NKA), Nutzwertanalyse (NWA), etc.) als Komponenten von Bewertungsverfahren. Aufbereitung von Umlegungsergebnissen der Verkehrsmodelle als Input für Bewertungsverfahren (Ganglinien etc.). Berechnung von Indikatoren und Herleitung von Monetarisierungsansätzen. Deutscher Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) und europäisches Bewertungsverfahren für Fußgänger- und Radverkehr mit vorbereiteten Praxisbeispielen

Bemerkung

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND SOCIO-ECONOMIC ASSESSMENT und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT.

Teil des non-degree Programms SUSTAINABLE TRANSPORTATION PLANNING

Voraussetzungen

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

2909019 Advanced Transportation Planning and Public Transport: Teil Public Transportation and Management

U. Plank-Wiedenbeck, C. Zimmer, J. Vogel, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 13:30 - 16:45, R 305 M13, 17.10.2019 - 30.01.2020

Beschreibung

Einführung in den öffentlichen Personenverkehr mit geschichtlicher Betrachtung, Systeme und Technologien, Systeme des öffentlichen Personenverkehrs, Netzplanung und Betrieb inklusive Aspekte der Planung, Kundenanforderungen (Informationen, Barrierefreiheit etc.), Nachfrageermittlung, Aspekte der Betriebssteuerung, Marketing, Preis- und Tarifstrukturen im öffentlichen Personenverkehr. Weitere wirtschaftliche Aspekte, Mobilitätsmanagement, Integration multimodaler Angebote in den öffentlichen Personenverkehr.

Übungen zu: Nachfrageprognosen, Umlaufplanung, Fahrplannerstellung, Einsatzplanung, Dienstplanung.

Bemerkung

Modul ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND PUBLIC TRANSPORT besteht aus den Teilmodulen ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING AND ECONOMIC EVALUATION und PUBLIC TRANSPORTATION MANAGEMENT

Übungen/ Exercise units: 20.12.2018 + 10.01.2019

Voraussetzungen

B.Sc., International students: individual assessment

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Public Transportation and Management“,

60 min/eng/**WiSe** + SoSe/SuSe

Anaerobtechnik

2903004 Anaerobtechnik

E. Kraft, J. Londong, T. Haupt, T. Schmitz, R. Englert

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, ab 22.10.2019

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

Beschreibung

Ziel der Vorlesung ist die Vertiefung biotechnologischer Grundlagen zu den Prozessen der Trocken- und Nassvergärung. Neben nachwachsenden Rohstoffen wie Mais oder Getreide, werden urbane Abfallströme wie Bioabfall und Klärschlamm als Substrate für die Produktion von Energie diskutiert. Die Studierenden erlangen Fertigkeiten zur Beurteilung von Substraten und fundiertes Wissen über geeignete Verfahren zur Abfallvergärung, Klärschlammfäulung und zu Kombinationen zur Co-Fermentation. Es werden weiterhin die Konzepte ausgewählter technologischer Lösungen und Regelungssysteme untersucht.

Die Vorlesung behandelt folgende Schwerpunkte:

- Theoretische Grundlagen zur Trocken- und Nassvergärung (Milieubedingungen, optimale Betriebsparameter, Hemmeffekte)
- Methoden der Qualitätsprüfung und Charakterisierung von Substraten für die Co-Fermentation (organische Abfälle, Gülle und nachwachsende Rohstoffe)
- Nachwachsende Rohstoffe: Grundlagen, Mengen, Arten, Potenziale, Kohlenstoffbilanzen, Einsatzmöglichkeiten, Veredelung, Kosten
- Prozessüberwachung: Parameter und geeignete Messtechnik, geeignete Laboruntersuchungen, Fernüberwachungsstrategien
- Klärschlammbehandlung: theoretische Grundlagen, Klärschlammengen und –zusammensetzung, Verfahrensketten der Behandlung und Entsorgung; Eindickung, Stabilisierung, Entwässerung und Trocknung von Schlamm; Gasverwertung und Energiekonzepte
- Vorstellung ausgewählter industrieller Vergärungsverfahren, Möglichkeiten dezentraler Energiegewinnung
- Exkurs: biologisch abbaubare Verpackungen in der Vergärung

Voraussetzungen

Abschluss B.Sc.

Kenntnisse Modul Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik empfehlenswert

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur

Angewandte Hydrogeologie

Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure

Demographie, Städtebau und Stadtumbau

Infrastrukturmanagement

**2903002 Infrastrukturmanagement
(2903021)**

U. Arnold, T. Schmitz

Veranst. SWS: 6

Blockveranstaltung

Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 15.11.2019 - 15.11.2019
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 16.11.2019 - 16.11.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Exkursion, 29.11.2019 - 29.11.2019
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 30.11.2019 - 30.11.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 13.12.2019 - 13.12.2019
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 14.12.2019 - 14.12.2019
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 17.01.2020 - 17.01.2020
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 18.01.2020 - 18.01.2020
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 24.01.2020 - 24.01.2020
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, Ausweichtermin, 25.01.2020 - 25.01.2020
 Fr, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 31.01.2020 - 31.01.2020
 Sa, Einzel, 09:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 01.02.2020 - 01.02.2020
 Mi, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Modulprüfung, 26.02.2020 - 26.02.2020

Beschreibung

Die Studierenden besitzen die Kompetenz zur Verknüpfung von Wissen zur technischen Infrastruktur, des Managements und der Wirtschaftswissenschaften. Sie verstehen die Wechselwirkungen zwischen urbaner Infrastruktur und übergeordneten Marktmechanismen und Trends wie Bevölkerungswachstum, Strukturwandel oder sog. globalen Megatrends. Es sind darüber hinaus Kompetenzen zum Stadtmanagement Inhalt der Vorlesung.

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

- Einblick in internationale, aktuelle und historische Zusammenhänge in der Stadtwirtschaft bezüglich der Wasserversorgung, Wasserentsorgung, städtischen Abfallwirtschaft, Energieversorgung, Verkehrsmanagement, Logistik und Kommunikation.
- Einführung in die europäische Gesetzgebung und Standards sowie deren institutionelle Umsetzung in den einzelnen Staaten.
- Auseinandersetzung mit privatem Engagement, Stufen der Privatisierung, Organisationsmodellen und Vertragswerken.
- Vermittlung von Methoden des Projektmanagements sowie zur Finanzierung der Kosten bzw. der Gebührenkalkulation

Vertiefung der Lehrinhalte durch "Case studies" und Übungen.

Bemerkung

5 Ganztägige Blöcke - Beginn 09:15 Uhr
 im Hörsaal 001 in der Coudraystraße 11C
 jeweils Freitag und Samstag

Schreiben Sie sich bitte bis zum **30.10.2019** online zur Lehrveranstaltung **ein**.

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung

Internationale Case Studies

2909021 International Case Studies

J. Uhlmann, M. Rünker, U. Plank-Wiedenbeck, P. Schmidt Verant. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 19:00 - 20:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.10.2019 - 03.02.2020

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 21.10.2019 - 21.10.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.11.2019 - 25.11.2019

Mo, Einzel, 19:00 - 20:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 06.01.2020 - 06.01.2020

Beschreibung

Teil A: Wie können wir nachhaltige Mobilität gestalten und unsere Städte lebenswerter machen? Diese Antwort wird durch Präsentationen von internationalen Best-Practice Lösungen beantwortet. Gastdozenten stellen Planungsprozesse aus dem internationalen Bereich mit Schwerpunkt Urbane Räume vor. In einem Begleitseminar werden die Themen und ihre Übertragbarkeit diskutiert.

Teil B: Exkursion in eine Europäische Stadt (z.B. Fahrradstadt Kopenhagen, Hafen City Hamburg, DLR Berlin u.a.). Informationen werden noch bekanntgegeben.

Die Kosten für die Exkursion müssen von den Teilnehmern

Die Kosten für die Exkursion werden möglichst gering gehalten und müssen vom Teilnehmenden gezahlt werden.

Bemerkung

Ringvorlesung in Kooperation mit der Fachhochschule Erfurt, Institut Verkehr und Raum

Im Wechsel Gastvortrag und Begleitseminar.

Auf Grund der Exkursion können max. 25 Personen teilnehmen.

Informationsveranstaltung am 14.10.19 um 19:00

Exkursion 03.11.-06.11. nach Wien. Kostenbeitrag 90€. Die Exkursionsteilnahme ist verpflichtend.

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 25 begrenzt. Bewerbung per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de bis 16.10.19 23:55 (maximal eine Seite A4)

Leistungsnachweis

Digitales Poster und Pitch mit mündlicher Prüfung „International Case Studies“ / (100%) / WiSe

Internationale Case Studies

Kläranlagensimulation

B01-90800: Kläranlagensimulation

J. Londong, S. Hörnlein, S. Mehling

Verant. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 21.10.2019

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt theoretische und praktische Grundlagen zur mathematischen Simulation von abwassertechnischen Anlagen. Es werden theoretische Grundlagen mathematischer Modelle und der mathematischen Simulation biochemischer Modelle vermittelt. Es werden einfache Modelle zu Kohlenstoff und

Stickstoffelimination erarbeitet und in verschiedenen Reaktorsystemen (Rührkessel, Plug-Flow, Biofilmreaktor) implementiert werden.

Einführung in die Softwaretools Aquasim 2.1g und BioWin 4.1

CSB (Zulauf) Fraktionierung

Biofilmmodelle

Übungen zu ASM 1 und 2 und deren Implementierung

Problemlösung mittels mathematischer Simulation (was kann man machen, wo sind die Grenzen)

Qualifikationsziele

Die Studierenden besitzen vertiefte Grundkenntnisse in der mathematischen Simulation von biochemischen Prozessen in einfachen Reaktorsystemen mit der Anwendung auf biologische Abwasserreinigung (Software Tool, Aquasim).

Die Studierenden können einfache Kläranlagen in BioWin abbilden und die Software zur Problemlösung anwenden. Sie können Aufgaben aus diesen Bereichen eigenständig lösen. Neben den fundiertem Grundwissen verfügen sie über die Fähigkeit ihr Wissen auf die Beurteilung abwassertechnischer Fragestellungen anzuwenden.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse zur kommunalen Abwasserbehandlung, mindestens die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Master-Modul "Kommunales Abwasser"

Leistungsnachweis

Präsentation Gruppenarbeit

Klima, Gesellschaft, Energie

Kommunales Abwasser

Macroscopic Transport Modelling

2909020 Macroscopic Transport Modelling

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, C. Winkler

Veranst. SWS:

4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 22.10.2019 - 04.02.2020

Di, wöch., 11:00 - 15:00, 05.11.2019 - 04.02.2020

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 07.11.2019 - 06.02.2020

Fr, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Modulprüfung, 28.02.2020 - 28.02.2020

Beschreibung

Teil A: Grundlagen

Planerische Rahmenbedingungen, Raumstrukturdaten und Netzwerke, Methodik und Verfahren, Empirische Verkehrsdaten für Verkehrsmodellentwicklungen, Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung, Stärken und Schwächen unterschiedlicher Modellansätze, Kalibrierung und Validierung, Prognosen- und Szenarioentwicklung

Teil B: Modellierung

Praktische Umsetzung und Anwendung, Modellierung eines Verkehrsnetzes und der Verkehrsnachfrage mit PTV VISUM, Praktische Anwendung der Theorie und kritische Betrachtung von Modellergebnissen, Präsentation der Studierenden in Gruppen

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Part A: Principles

Transport planning framework, Methodology and procedures, Land-Use Data and networks, Empirical Travel Data for model developments, Trip generation, Trip distribution, Mode choice, Traffic assignment, Methods and algorithms, Strengths and weaknesses of different model approaches, Calibration and validation, Forecasting and scenario calculations

Part B: Model Development

Practical implementation and application, Modelling transport network and travel demand using PTV VISUM, Application of learned methodological approach(es) and critical reflection of the model outputs, Student presentation (group work)

Bemerkung

Beleg; Prüfungsvoraussetzung: Belegabgabe

Voraussetzungen

Teilnehmeranzahl auf 15 begrenzt. Bestätigung der Professur Verkehrssystemplanung notwendig

Bewerbung bis 09.10.2019 per Mail an vsp@bauing.uni-weimar.de. Bitte kurz den fachlichen Hintergrund und die Motivation für die Kursteilnahme schildern.

Empfohlen: Vorkenntnisse in der Modellierung/ Simulation u./o. Verkehrsplanung und-technik

Leistungsnachweis

Teil A:

Klausur (120 Min), Englisch, 50%

Teil B:

Beleg und Präsentation, Englisch, 50%

Die Belegabgabe ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme

Mathematik/Statistik

2301011 Mathematik/Statistik

R. Illge

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Veranst. SWS: 4

Beschreibung

Wiederholungen und Ergänzungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung; Zufallsereignisse, diskrete und stetige Zufallsgrößen; Deskriptive Statistik: Parameter ein- und mehrdimensionaler Stichproben; Explorative Statistik: Parametereinschätzung und Tests; Lineare Regressionsanalyse; Hinweise auf das statistische Programmpaket SPSS.

Voraussetzungen

Lineare Algebra (Mathematik I) + Grundkurs Analysis (Mathematik II)

Klausur Mathematik/Statistik

R. Illge

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 13:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 02.03.2020 - 02.03.2020

Mathematik/Statistik

R. Illge

Veranst. SWS: 2

Übung

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

Voraussetzungen

Lineare Algebra (Mathematik I) + Analysis (Mathematik II)

Mobilität und Verkehrssicherheit

Raumbezogene Informationssysteme

2904001 / Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS) 4439100

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, ab 24.10.2019

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

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen mit abschließender Klausur (4,5 credits)

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1,5 credits

419240046 Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS) - Final Project

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Veranst. SWS: 1

Independent Study

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung "Raumbezogene Informationssysteme / Spatial Information Systems (GIS)"

Leistungsnachweis

Abschlusspräsentation

Angewandte Informatik/ Raumbezogene Informationssysteme

T. Gebhardt, V. Rodehorst

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2020 - 18.02.2020

Recyclingstrategien und -techniken

Stoffstrommanagement

Straßenplanung und Ingenieurbauwerke

Trinkwasser/Industrieabwasser

Umweltgeotechnik

2906008 Umweltgeotechnik -- Altlasten-Sanierung-Deponiebauwerke

G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Modulprüfung, 19.02.2020 - 19.02.2020

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

Beschreibung

Die wesentlichen Schwerpunkte sind:

Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.

Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.

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

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

Bemerkung

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

Voraussetzungen

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

Leistungsnachweis

Klausur

Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

Verkehrsmanagement

Verkehrsplanung

2909016 Verkehrsplanung: Teil Mobilitätsmanagement

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 22.10.2019 - 04.02.2020

Beschreibung

Die Veranstaltung Mobilitätsmanagement befasst sich mit den Grundlagen der Mobilität, den Einstellungen und dem Mobilitätsverhalten unterschiedlicher Akteure, möglichen Zielgruppen von Mobilitätsmanagement, Erhebungsformen zur Datenerfassung, Maßnahmen und Maßnahmenbündeln des Mobilitätsmanagements sowie Methoden zur Entwicklung von Mobilitätsdiensten/-services.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Modul VERKEHRSPLANUNG besteht aus den Teilmodulen METHODEN DER VERKEHRSPLANUNG und MOBILITÄTSMANAGEMENT

Prüfungsvoraussetzung/ prerequisite for exam

Voraussetzungen

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich!

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Mobilitätsmanagement“

60min/deu/WHSoSe/(50%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg/WiSe/(50%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

2909025 Verkehrsplanung: Teil Methoden der Verkehrsplanung

U. Plank-Wiedenbeck, N. Seiler, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 15.10.2019 - 04.02.2020

Beschreibung

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

Der Praxisbezug wird u.a. durch die Behandlung von Verkehrsentwicklungsplänen und Beispielen geplanter bzw. umgesetzter Vorhaben hergestellt.

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

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

Bemerkung

Die Einschreibung für den Beleg ist ausschließlich am Anfang des WiSe möglich! / The registration for the project work is only possible in the beginning of the winter term!

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Methoden der Verkehrsplanung“ 60min/deu/WiSe/WHSoSe/(85%)

Zulassungsvoraussetzung: Beleg WiSe/(15%)

[Anmeldung zur Prüfung über BISON bzw. bei dem Prüfungsamt der Fak. B]

Verkehrssicherheit

2909017 Verkehrssicherheit: Teil Verkehrssicherheit I

U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, R 305 M13, 25.10.2019 - 25.10.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 15.11.2019 - 15.11.2019

Fr, Einzel, R 305 M13, 17.01.2020 - 17.01.2020

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

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

Übungen zu den Schwerpunkten:

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

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Main focus:

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

Exercises:

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

The module is realised in cooperation with the TU Dresden.

Bemerkung

In Kooperation mit der TU Dresden.

Modul VERKEHRSSICHERHEIT besteht aus den Teilmodulen VERKEHRSSICHERHEIT I und VERKEHRSSICHERHEIT II

Voraussetzungen

Empfohlen | Recommended: Vorkenntnisse in der Verkehrsplanung und ggf. Straßenplanung | prior knowledge in transportation planning and road design

Leistungsnachweis

Klausur (Teilfachprüfung) „Verkehrssicherheit I“ /60min/deu/WiSe+WHS0Se/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

Verkehrssicherheit 2

Verkehrstechnik

Wasserbau

Projekte

2903026 Nachhaltige und ressourcenschonende Festivalplanung am Beispiel des Jubiläumsfestivals „Backup and Beyond - 20 Jahre backup_festival“

E. Kraft, A. Lück, T. Schmitz

Projekt

Beschreibung

Im November 2019 feiert das von Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar ins Leben gerufene internationale Kurzfilmfestival *backup* seinen 20. Geburtstag. Aus den aktuell über 3000 eingesandten Kurzfilmen von Studierenden und AbsolventInnen der Medien- und Gestaltungsstudiengängen aus aller Welt wurden für das

Jubiläumsfestival „BACKUP AND BEYOND“ (27.11.19 bis 01.12.19) die besten Filmbeiträge für den Wettbewerb ausgewählt.

Im Bauhaus 100-Jahr soll der Aspekt der Ressourceneffizienz in den Fokus gerückt werden. Im Rahmen des Masterprojektes ist es die Aufgabe der Studierenden zu sensibilisieren, wertvolle Anstöße für die Planungsphase zu geben und Impulse für die zukünftige Festivalgestaltung zu setzen. Hierzu sind Schwachstellen zu analysieren und Stoffströme wie die Waren, Abfälle und der Wasserbedarf zu bilanzieren. Im Ergebnis ist eine CO₂-Bilanz und der Wasserfußabdruck des Festivals überschläglich zu berechnen und zu visualisieren. Basierend auf konkreten Zahlen und Zusammenhängen, setzt das interdisziplinär aufgestellte Team sich über einen gemeinsam gestalteten Leitfaden für eine nachhaltige und ressourcenschonende Planung bzw. Umsetzung von Festivals oder anderen größeren Universitätsveranstaltungen ein.

Bemerkung

Zur Anmeldung bitte bis 18.10.19 eine E-mail an Frau A. Lück schreiben: andrea.lueck@uni-weimar.de. Die Teilnehmerzahl ist auf 10 Studierende begrenzt. Zwingend ist die Beteiligung von Studierenden des Bereiches Umweltingenieurwissenschaft.

Leistungsnachweis

Präsentation und Dokumentation (Projektbericht) der eingebrachten Eigenleistungen und Umsetzung eigener Zielstellungen in den zu verantwortenden Bereichen im Rahmen der Gruppenarbeit.

2909006 Projekt Verkehrswesen - Interdisziplinäres Projekt städtischer Infrastruktursysteme/ Urban Infrastructure Project

U. Plank-Wiedenbeck, R. Harder, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, unger. Wo, 13:30 - 15:00, ab 16.10.2019

Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar (14tägig im Raum 305, Marienstr. 13) und einem internationalen Workshop. Im Seminar werden Lehrende und Studierende zu stadtplanerischen und infrastrukturellen Themen referieren; den Abschluss bildet ein Zwischenbericht (Seminarbericht). Anknüpfend an das Seminar findet der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" in Kooperation mit der MGSU Moskau statt. In interdisziplinären Teams werden sich die Studierenden der beiden Universitäten mit aktuellen Fragestellungen zu städtischen Infrastruktursystemen auseinandersetzen und deren Ergebnisse präsentieren. Das Projekt schließt mit einem Abschlussbericht und der Anfertigung eines Posters ab.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/interdisciplinary-project-urban-infrastructure-systems/>

Bemerkung

Der deutsch-russische Workshop "Urban Infrastructure" findet in diesem Semester im Febr/März 2020 in Weimar statt.

Die Projekt-Teilnehmeranzahl ist auf fünf Studierende (BUW) begrenzt.

Die Auswahl der Bewerber erfolgt anhand eines stud. Motivationsschreibens.

Interessierte sind herzlich willkommen.

Eine Informationsveranstaltung findet am 16.10.19 um 13:30 Uhr im Raum 305 in der Marienstr. 13C (DG) statt.

Leistungsnachweis

Präsentationen im Seminar und Seminarbericht, Abschlusspräsentation des Workshops und Abschlussbericht sowie Postergestaltung

2909022 Mobility as a Service

U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 8

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 21.10.2019

Beschreibung

Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Mobilitätsmanagement mit speziellem Fokus auf der Anwendung neuartiger Mobilitätsformen und -dienstleistungen behandelt. Für Beispielfälle, die aus der Realität abgeleitet sind, werden innovative und umweltfreundliche Lösungen erarbeitet. Das Projekt wird in Gruppenarbeit mit Studierenden aus unterschiedlichen Fachbereichen bearbeitet.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/en/civil-engineering/chairs/transport-system-planning/teaching/modules/master/project-mobility-as-a-service/>

Bemerkung

Die Teilnehmerzahl ist auf 25 begrenzt.

Anfang des Semesters wird eine Informationsveranstaltung zum Projekt angeboten

- 16.10.2019, 13:30 Uhr
- Raum 305 (DG) Marienstr. 13C

Leistungsnachweis

2 Zwischenpräsentationen

1 Projektbericht mit finaler Präsentation und Poster

2909028 bauhaus.mobil

U. Plank-Wiedenbeck, P. Kohl, W. Mros, J. Uhlmann

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, 21.10.2019 - 27.01.2020

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, R305 M13, 24.10.2019 - 24.10.2019

Beschreibung

»Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam die Mobilität der Zukunft!« Unter diesem Motto startete im Rahmen des Bauhaus.Semester 2018/2019 das studentische Lehrprojekt .

Kennst du den Fahrradanhänger, den du in der Fahrradwerkstatt an der Uni ausleihen kannst oder hast du bei „Weimar parkt um!“ im April in der Schützengasse bei Snacks und Getränken über nachhaltige Formen der Mobilität diskutiert? Dann hast du zwei prominente Projekte von bauhaus.mobil bereits kennengelernt.

Aus dem Bauhaus.Semester werden die Bauhaus.Module und damit geht bauhaus.mobil in die zweite Runde!

Du hast kreative Ideen, wie das Mobilitätsangebot rund um den Campus und das Stadtgebiet verbessert werden könnte, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Stadtverkehr umgesetzt werden können? Oder stehst du immer wieder vor Herausforderungen was deine Wege in Weimar angeht und du willst etwas verändern, weißt aber nicht

genau wie? bauhaus.mobil ist deine Chance mit Mitstudierenden aus allen Fakultäten spannende Ansätze für eine verbesserte und nachhaltigere Mobilität in Weimar zu entwickeln und zu realisieren.

Wir starten mit einer kurzen Einführung zu Projekt- und Mobilitätsmanagement, um euch auf die darauffolgende Projektphase in Kleingruppen vorzubereiten und euch bei der Ideenkonzeption zu unterstützen. Und anschließend seid ihr gefragt, eure Ideen in die Tat umzusetzen!

Du bist technisch oder handwerklich, künstlerisch oder gestalterisch begabt, willst neben all den theoretischen Modulen auch etwas Praktisches erschaffen oder hast einfach nur Lust, deine Ideen endlich verwirklichen zu können? Dann bist du bei bauhaus.mobil genau richtig!

Bemerkung

Unser erstes Treffen findet am Montag, dem 21. Oktober von 17:00 bis 18:30 in der Marienstraße 7B, Raum 105 statt.

Dort werden wir euch eine Einführung in den Ablauf des Moduls geben und alle Fragen

(beispielsweise bezüglich der Vergabe und Anerkennung der LP) klären. Sollte es bereits vorab wichtige Fragen geben, könnt ihr uns per Mail kontaktieren:

wiebke.mros@uni-weimar.de philipp.oz.kohl@uni-weimar.de

Voraussetzungen

Interesse am Themenfeld nachhaltige Mobilität & Verkehr

Leistungsnachweis

Erarbeitung und idealerweise Umsetzung eines Konzeptes/einer Maßnahme zur Verbesserung der Mobilität an der Bauhaus-Universität Weimar bzw. der Stadt Weimar. Die Erarbeitung/Umsetzung soll dokumentiert werden und ist im Verlauf des Semesters in einer Zwischen- und Endpräsentation vorzustellen. Je nach angestrebter LP-Anzahl ist optional noch eine schriftliche Ausarbeitung zu dem bearbeiteten Themengebiet abzugeben.

2951004 Infrastruktursystemplanung für den Markthochlauf der Wasserstoffmobilität in Weimar

M. Jentsch, N. Meyer

Projekt

Do, Einzel, 14:00 - 15:30, Anlaufberatung im Raum 210 Coudraystr. 7 (Büro Prof. Jentsch), 17.10.2019 - 17.10.2019

Beschreibung

Die Stadt Weimar ist im Rahmen der HyLand-Initiative des Bundesforschungsministeriums als sogenannte HyStarter-Region ausgewählt worden, um ein kommunales Konzept zur Nutzung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien zu entwickeln, wobei die Wasserstoffversorgung auf der Basis von erneuerbaren Energien erfolgen soll. Vor diesem Hintergrund müssen in den kommenden Monaten die strategischen Optionen für die Implementierung einer Wasserstoffwirtschaft in Weimar untersucht und bewertet werden.

Im Bereich der emissionsfreien Mobilität konkurrieren derzeit Brennstoffzellensysteme auf Basis von Wasserstoff mit batterieelektrischen Systemen. Derzeit ist jedoch noch nicht absehbar, welche Technologien und Anwendungen sich durchsetzen werden.

In dem Projekt sollen die Studierenden eine Infrastrukturplanung für die Umsetzung von Wasserstofftankstellen in Weimar und deren Versorgung mit Wasserstoff aus erneuerbaren Energien im Rahmen des Markthochlaufs durchführen. Dies soll um städtebauliche Standortbewertungen mit quantifizierten Marktdurchdringungsszenarien ergänzt werden. Weiterhin ist ein Vergleich zu ziehen zur Alternative der großflächigen Umsetzung von Ladeinfrastrukturen für batterieelektrische Fahrzeuge, wobei neben den technischen Aspekten auch die Kosten für den Bau und die Unterhaltung der jeweiligen Infrastrukturen zu bewerten sind.

Um das Projekt bearbeiten zu können, sind darüber hinaus Gespräche mit den relevanten Infrastrukturbetreibern und Akteuren erforderlich, um die Ausgangslage für die Implementierung einer emissionsfreien Mobilitätsinfrastruktur in Weimar zu eruieren.

Bemerkung

Interessierte Studierende besuchen bitte die Informationsveranstaltung am **Donnerstag, den 17.10.2019, um 14:00 Uhr in Raum 210 in der Coudraystraße 7.**

Die Arbeit soll im Idealfall in einer Gruppe bestehend aus Masterstudierenden des Umweltingenieurwesens und der Urbanistik erfolgen.

Es werden regelmäßige Projekttreffen (jour fixe) mit den Betreuenden (Jun.-Prof. Dr. Mark Jentsch, M.Sc. Nicole Meyer) stattfinden.

Leistungsnachweis

Zwischenpräsentation zum Konzept (Mitte Dezember)

Planunterlagen auf Postern + begleitender Bericht (Anfang Februar)

Endpräsentation im Februar, ggf. vor Vertretern der Stadt bzw. von kommunalen Aufgabenträgern

Wahlmodule

2103002 Spezielle Bauchemie

J. Schneider

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 18.10.2019 - 07.02.2020

Beschreibung

Schwerpunkte: spezielle Aspekte chemisch-physikalischer Wechselwirkungen moderner Baustoffe und Applikationssysteme; Festkörperchemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie; anwendungsbezogene Themen wie Silikone/ Siloxane, Anstrichsysteme, organische Betonzusatzmittel sowie alternative Bindemittel. Das angeeignete Wissen wird im Rahmen von praktischen Übungen vertieft.

Voraussetzungen

Bauchemie

Leistungsnachweis

Klausur/90min/deu

2102006 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

A. Osburg, R. Gieler, A. Flohr

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 08:00 - 12:00, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 14.10.2019 - 03.02.2020

Beschreibung

Ob als hochverschleißfeste Industriefußböden und Oberflächenbeschichtungen von stark beanspruchten Bauteilen, wie Klärbecken oder Parkhäusern oder in Form von faserverstärkten Kunststoffen, wie sie beim Fahrzeugbau oder dem Bau hochkomplexer, architektonisch einmaliger Dach- und Fassadenkonstruktionen zum Einsatz kommen, sind Kunststoffe im Bauwesen nicht mehr wegzudenken. Außerdem dienen sie als Zusatz in Mörteln der Betonsanierung,

als Injektionen der Wiederherstellung der Tragfähigkeit von Mauern oder der Konservierung von Baudenkmalern. Sie verbessern die Eigenschaften von Mörteln, Betonen und Asphalt und dienen als Beschichtungen dem Korrosionsschutz und dem Schutz von Bauteilen vor aggressiven Medien.

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

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur/180min/deu

118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

C. Völker

Veranst. SWS: 2

Seminar

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 22.10.2019 - 28.01.2020

Beschreibung

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Gebieten Wärme, Feuchte und Akustik sowie Gebäudetechnik.

Ziel ist ein vertieftes Problembewusstsein für die vernetzten Zusammenhänge zwischen den Gebieten Wärme- und Feuchtetransport, Akustik und Gebäudetechnik. Die Teilnehmer sind in der Lage, Fragestellungen dieser Gebiete mit wissenschaftlicher Vorgehensweise zu bearbeiten.

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist sich an das Sekretariat der Professur Bauphysik in der Coudraystraße 11A zu wenden.

Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung "NGII - Bauphysik" (Fak.B) oder "Bauklimatik" (Fak.A)

2101026 Materialwissenschaft

F. Bellmann, J. Schneider

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.10.2019 - 05.02.2020

Beschreibung

Begriffe der allgemeinen Materialwissenschaft, die Struktur und den Aufbau von Werkstoffen, die Materialeigenschaften und Messung der Materialparameter, die ökonomischen und ökologischen Aspekte

Allgemeine Materialwissenschaft: Struktur – Eigenschaftskorrelationen, Herstellungstechnologie; Aufbau von Werkstoffen; Materialeigenschaften; Herstellungstechnologien; Materialbeständigkeit und –versagen; Ökonomische und ökologische Aspekte

Baustoffcharakterisierung: Grundlagen der instrumentellen Analytik; Einführung in Atom- und Röntgenspektroskopie, mikroskopische Verfahren und Kernresonanzspektroskopie; therm. und elektr. Methoden; mechan. Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau

Praktikum: Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen (präparative Chemie)

Leistungsnachweis

120 min Klausur

vollständiger Teilnahmenachweis Praktikum

2101029-1 Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II

C. Rößler, A. Schnell

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 16.10.2019 - 05.02.2020

Beschreibung

Die Vorlesung beschäftigt sich weiterführend mit der mechanischen Verfahrenstechnik und bietet ein Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum an.

Themen:

In Fortsetzung der Vorlesung Mechanische Verfahrenstechnik werden die Grundlagen weiterer verfahrenstechnischer Prozesse wie

- Statistische Versuchsplanung
- Mischen
- Granulieren
- Packungsdichte und Rheologie
- Phasentrennen fest – gasförmig
- Hochenergiemahlung
- Nanopartikel

behandelt.

Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse v. Anlagen f. die Rohstoff- u.

Abfallaufbereitung; Charakterisierung v. Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen u. Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche u. technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- u. Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung u. Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Bemerkung

Einführungsvorlesung am 17.10.2018 C13B R208

Die praktischen Übungen finden ab 24.10.18 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: mittwochs, ungerade Woche, 13:30 – 15:00 und 15:15 – 16:45 Uhr, C7, Recyclinglabor, Technikum, C9B, R.108, C7, R.115 (Start am 24.10.2018)

Voraussetzungen

Kenntnisse im Fach Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I (B.Sc. BuS und UI) sind nützlich, jedoch nicht zwingend

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Bewertung des Praktikums (35%) und schriftliche Klausur/90min/deu (65%)

2101029-2 Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum

C. Rößler, A. Schnell

Praktikum

Mi, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Recyclinglabor (Raum K06, Coudraystr. 7), 23.10.2019 - 29.01.2020

Beschreibung

Praktikum zur Vorlesung "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling"

An einem Material wird der gesamte Zyklus der Aufbereitung von Rohstoffen bzw. Bauabfällen in praktischen Versuchen angewendet, um das erworbene Grundwissen zu vertiefen. Das Praktikum umfasst folgende Prozesse:

- Grobzerkleinerung mittels Backenbrecher und anschließende Korngrößenanalyse,
- Klassieren und anschließende Fehlkornbestimmung in den Produkten,
- Feinzerkleinerung und Bond-Test,
- Charakterisierung von bautechnischen Parametern (Dichten und Wasseraufnahme),
- Charakterisierung von umwelttechnischen Parametern
- Charakterisierung von granulometrischen Parametern.

Die Auswertung der Versuchsergebnisse dient der Bewertung der Prozesse und Produkte.

Bemerkung

Termine lt. Aushänge beachten!

Die Praktikumsversuche (6 Versuche) finden im Recyclinglabor der Professur (C7, Keller), im Ivers-Aufbereitungstechnikum (C9b) und im Korngrößenlabor (C7, R108) statt

Voraussetzungen

Vorlesungsinhalte "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Leistungsnachweis

Abschlussnote des Praktikums ist Teil der Gesamtnote für das Modul "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

die Teilnote ergibt sich aus Einzelnoten (Kolloquien und Praktikumsprotokolle der Versuche)

2101039 Betonkanu 202X

H. Ludwig, T. Bock, G. Seifert, M. Wunsch, S. Gesch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 17:00 - 18:30, 17.10.2019 - 06.02.2020

Beschreibung

Experiment und Interdisziplinarität – diese Bauhaus-Grundsätze lebt das Betonkanu-Projekt an der Bauhaus-Universität Weimar bereits seit 25 Jahren. Regelmäßig kommen Studierende aller Fachrichtungen und Studienjahrgänge zusammen, um gemeinsam Form und Material für das perfekte Boot aus Beton zu entwickeln. Für den Erfolg als Bauhaus-Team bei der alle zwei Jahre stattfindenden Betonkanu-Regatta braucht es ein Zusammenwirken von handwerklichem Geschick, technischem Verständnis, gestalterischer Kreativität, Organisationstalent sowie sportlichem Ehrgeiz.

Im Modul Betonkanu 202X wollen wir die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft des Betonkanu-Projekts stellen und das Semester nutzen, um den gesamten Entstehungsprozess eines erfolgreichen Betonkanus zu dokumentieren, in Frage zu stellen sowie neu zu denken. Kern des Moduls sind themenspezifische Workshops, die von kleinen Arbeitsgruppen fachlich und methodisch vorbereitet, durchgeführt und nachbereitet werden sollen. Dazu geben die Kursverantwortlichen zu Beginn des Semesters Seminare sowohl zu den Grundlagen des Betonkanu-Projekts als auch zu Methoden des Wissenstransfer, der Workshop-Organisation und der Projektdokumentation. Dabei besteht über das gesamte Modul ein starker Fokus auf digitale Werkzeuge und Arbeitsprozesse.

Ziel von Betonkanu 202X ist eine kollaborativ erarbeitete Wissensdatenbank, die noch vielen Generationen von Studierenden die großen und kleinen Geheimnisse des Betonkanu-Projekts zugänglich macht und von diesen fortlaufend erweitert werden kann. Dabei zeichnet sich das Modul nicht nur durch hochspannende Lehr- und Lernformate aus, sondern es hat auch außerordentlich viel „Beton im Blut“: eine Exkursion in das Zementwerk Karsdorf, Praxisübungen im Spachteln der Bootshaut und gemeinsamer Sport als Vorbereitung für die nächste Regatta sind nur einige von vielen Ideen die mit den Teilnehmenden des Kurses realisiert werden können.

Betonkanu 202X wird im Rahmen der Bauhaus.Module als studentisches Lehrprojekt gefördert. Die Studierenden werden von Saskia Gesch (UIB) und Maximilian Wunsch (UIM, Vertiefung Verkehr) betreut, die zusammen bereits ein Dutzend Betonkanu-Rennen erfolgreich gepaddelt sind. Neben der Erfahrung aus unzähligen Vorlesungen, eigenen Tutorien und Auslandsstudium hat das Betonkanu 202X-Team schon im letzten Jahr mit „bauhaus.mobil“ ein innovatives Lehrprojekt realisiert – kurz: wir wissen, was einen guten Kurs ausmacht!

Kontakt: saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de, maximilian.wunsch@uni-weimar.de

Experiment and interdisciplinarity - the concrete canoe project at the Bauhaus-Universität Weimar has been living these Bauhaus principles for 25 years. Students from all disciplines and academic years regularly come together to develop the shape and material for the perfect concrete boat. Success as a Bauhaus team in the biennial concrete canoe regatta requires a combination of craftsmanship, technical understanding, creative design, organisational talent and sporting ambition.

In the module Betonkanu 202X we want to set the course for a successful future of the concrete canoe project and use the semester to document, question and rethink the entire development process of a successful concrete canoe. The core of the module are topic-specific workshops, which are to be prepared, carried out and followed up professionally and methodically by small working groups. At the beginning of the semester, the course leaders will give seminars on the basics of the concrete canoe project as well as on methods of knowledge transfer, workshop organisation and project documentation. There will be a strong focus on digital tools and work processes throughout the module.

The goal of Betonkanu 202X is a collaboratively developed knowledge database that will make the great and small secrets of the concrete canoe project accessible to many generations of students and can be continuously expanded by them. The module is not only characterized by highly exciting teaching and learning formats, but it also has an extraordinary amount of "concrete in the blood": an excursion to the Karsdorf cement plant, practical exercises in filling the boat skin and joint sports as preparation for the next regatta are just some of the many ideas that can be realized with the participants of the course.

Betonkanu 202X is funded as a student teaching project within the framework of the Bauhaus.Module. The students will be supervised by Saskia Gesch (UIB) and Maximilian Wunsch (UIM, specialisation Transportation), who together have already successfully paddled a dozen concrete canoe races. Besides the experience from countless lectures, own tutorials and studies abroad, the Betonkanu 202X team already realized an innovative teaching project last year with "bauhaus.mobil" - in short: we know what makes a good course!

Contact: saskia.annalena.gesch@uni-weimar.de, maximilian.wunsch@uni-weimar.de

The course language will be German only.

Bemerkung

Veranstaltungsort und Zeiten sind noch in der Abstimmung und werden an dieser Stelle zeitnahe ergänzt.

Die Zahl der Teilnehmenden ist aufgrund des angestrebten Betreuungsverhältnisses limitiert. Für die Teilnahme ist ein Motivationsschreiben anzufertigen. Die Vorlage für das Motivationsschreiben bitte bei Interesse an einer Kursteilnahme per E-Mail an Saskia Gesch und Maximilian Wunsch anfragen.

Engl.: Venue and times are still being coordinated and will be added here in a timely manner.

The number of participants is limited due to the intended staff-student ratio. A letter of motivation must be prepared for participation. If you are interested in taking part in a course, please send an e-mail to Saskia Gesch and Maximilian Wunsch asking for the template for the letter of motivation.

Voraussetzungen

Interesse und Begeisterung für Betonkanus

Engl.: Personal interest and enthusiasm for concrete canoes

Leistungsnachweis

Belegarbeit mit Präsentation, Online-Selbsttests

Engl.: Assignment with presentation, online self-tests

2102008 Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

T. Baron, A. Osburg, J. Schneider

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 17.10.2019 - 06.02.2020

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Vorlesungen und Übungen im Holzlabor, R 107 C11B, 18.10.2019 - 07.02.2020

Beschreibung

Schwerpunkte: Ursachen und Auswirkungen von Bauschäden (z.B. Feuchteschäden, Materialalterung), Dokumentation und Bericht, Probennahme und Objektprüfverfahren (z. B. Auswahl von Prüfstellen und Art der Probennahme, CM –Prüfverfahren, Wasseraufnahme nach Karsten u. ä.), Beurteilung von Rissen, holzbewohnende Pilze, holzzerstörende Insekten, baulicher, vorbeugender chemischer u. bekämpfender Holzschutz

Bemerkung

Voraussetzung für Projekt "Bauschadensanalyse und Sanierung" im 2. Semester

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Klausur oder mdl. Prf.

2102012 Materialanalytik

A. Osburg, U. Schirmer

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 10.10.2019 - 06.02.2020

Beschreibung

Um Art der Materialien (z.B. Gesteinsart, Art des Mörtels oder Betons) und ihre Zusammensetzung bestimmen und die Ursachen von materialeitigen Bauschäden analysieren zu können, dienen verschiedene Analyse-Geräte. Dazu gehören die Röntgenanalyse, kalorimetrische Verfahren sowie Licht- und Elektronenmikroskopie. In den Übungen

werden die Geräte kennengelernt, mit praktischem Hintergrund mit ihnen gearbeitet und ihre Möglichkeiten und Grenzen vermittelt. Die Übungen zeigen, wie die Analyseergebnisse ausgewertet werden. Am Ziel der Veranstaltung können die Studierenden anwendungsbereit je nach Problemstellung geeignete Analyse-Verfahren wählen und die gewonnenen Messergebnisse in einen Zusammenhang mit den Eigenschaften der Bau- und Werkstoffe bringen. Folgende Analyse-Geräte werden behandelt: Röntgendiffraktometrie XRD, Differentialscanningkalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie und Chromatographie

Bemerkung

Start am 10.10.2019

Treffpunkt: Coudraystr. 11A, Foyer

Veranstaltung findet in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

Voraussetzungen

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Teilnahmenachweis, Kolloquien, Protokolle

Klausur/180min/deu

2205006 Computerorientierte Berechnungsverfahren im Stahlbau

M. Kraus, S. Mämpel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 28.10.2019

Mo, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Poolübung nach Ansage, ab 28.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 29.10.2019

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, ab 29.10.2019

Beschreibung

Leistungsnachweis

Klausur

2251003 Konstruktiver Glasbau

M. Kraus, C. Sirtl, I. Wudtke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 18:30, Blockveranstaltungen am 18.10.18; 01.11.18; 08.11.18 und 22.11.18, 24.10.2019 - 24.10.2019

Beschreibung

- Materialkundliche Aspekte von Glas, Glasarten und Glasherstellungsverfahren, Veredlungsvorgänge
- Bauphysikalische Eigenschaften von Glas
- Rechnerische und experimentelle Nachweisverfahren zur Beurteilung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit
- Mechanisch befestigte bzw. geklebte Glaskonstruktionen
- Absturzsichernde Verglasungen, Überkopfverglasungen, begehbare Verglasungen, Isolierverglasungen

- Baurechtliche Aspekte
- Aktuelle Forschungsschwerpunkte im konstruktiven Glasbau
- Glaskonstruktionen als primäre Tragstrukturen
- Computergestützte Bemessung von Glasbauteilen (RFEM)
- Einführung in die Nachweisführung von stabilitätsgefährdeten Glasträgern

Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl bis 17.10.2018

Voraussetzungen

Bauweisen des Konstruktiven Ingenieurbaus I

Leistungsnachweis

schriftliche Arbeit mit Präsentation

2901027 Bauleitung im Bestand

H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 14:00 - 16:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung von 14:00 - 15:00 Uhr, 05.03.2020 - 05.03.2020
Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

2906009 Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, Abschlussprüfung, 13.02.2020 - 13.02.2020
Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Beschreibung

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

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

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur

2909002 Raumordnung und Planfeststellung**A. Schriewer, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 20.12.2019 - 20.12.2019

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 10.01.2020 - 10.01.2020

Fr, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, 07.02.2020 - 07.02.2020

Beschreibung

Standort- und Trassensuchen für Infrastrukturprojekte sind komplexe Planungsaufgaben innerhalb derer technische und raumplanerische Belange in Einklang zu bringen sind. Die Vorlesung vermittelt die hierzu erforderlichen Grundlagen und gliedert sich in die folgenden Themenkomplexe: - Bedeutung der Raumordnung für den Prozess der Standortplanung - Grundlagen der Standorttheorie - Pläne und Verfahren der Raumordnung - Anforderungen des Umweltrechts an die Standortplanung - Information über das Planungsumfeld als Grundlage für raumplanerisches Handeln - Grundlagen der Bewertung und der Entscheidungsfindung - Technikfolgeabschätzung: Bürgerbeteiligung und Mediation

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Spatial planning

Bemerkung

Die Lehrveranstaltung Raumordnung und Planfeststellung ist ein Teilmodul des Moduls Recht und Verträge.

Voraussetzungen

Bachelor- bzw. Grundfachstudium

Leistungsnachweis

60 Minuten schriftliche Prüfung ohne Unterlagen

BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg**A. Osburg, A. Flohr, R. Kriegel**

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 15.10.2019 - 04.02.2020

Beschreibung

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Forschungsvorhaben des FIB. Im Rahmen dieser Forschungsvorhaben werden spezielle Themen formuliert und Aufgabenstellungen für die Studierenden von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Institutes erarbeitet. Auf Grundlage dieser Aufgabenstellung konzipieren und erstellen die Studierenden selbständig auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche, eine wissenschaftliche Arbeit, um ihr interdisziplinäres Verständnis komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen auszubauen. Nach erfolgreichem Abschluss des wissenschaftlichen Kollegs besitzen Die Studierenden Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.

Bemerkung

Einführungsveranstaltung und weitere Termine -insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen im Raum 109 C11B

begleitende Vorlesungsreihe "Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden" finden in ungeraden Wochen donnerstags 07.30-12.30 Uhr im Raum 214 C11A statt

Einführung am 08.10.19 um 09.15 Uhr: Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs

Aushänge beachten

Voraussetzungen

Baustoffkunde, Baustoffprüfung, Materialanalytik

Leistungsnachweis

Kollegarbeit, Kolleg-Leistung, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation, Testat zur Vorlesung

Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden

A. Flohr, R. Kriegel, A. Osburg

Veranst. SWS: 2

Wissenschaftliches Modul

Do, unger. Wo, 07:30 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 10.10.2019 - 06.02.2020

Beschreibung

Die Vorlesung gibt eine grundlegende Einführung in konventionelle und moderne analytische Untersuchungsmethoden von der Vor-Ort-Analytik bis hin zur Spektroskopie, Chromatographie, den Beugungsverfahren, den thermischen Analysenverfahren und den abbildenden Verfahren. Dabei werden insbesondere die chemisch-physikalischen Grundlagen der Verfahren erklärt und deren Einsatzmöglichkeiten anhand ausgewählter Beispiele

Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 08.10.19 um 09:15 Uhr im Raum 109, C 11 B bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

Voraussetzungen

Baustoffkunde

Leistungsnachweis

Teilnahmenachweis zum Abschluss des wissenschaftlichen Kollegs.

Augmented Reality

Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung

Kolloquium Verkehrswesen

Luftreinhaltung

Materialkorrosion und -alterung

Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II

Spezielle Bauchemie

Straßenbautechnik

Verkehrssicherheit