

Vorlesungsverzeichnis

M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau

Winter 2019/20

Stand 13.07.2020

M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau	3
Grundlagen	3
Baudynamik	3
Building Information Modeling im Ingenieurbau	3
Einführung in den Brückenbau	4
Höhere Mathematik	4
Vertiefung der Bauweisen	5
Vertiefung der FEM	5
Vertiefung Hoch- und Industriebau	6
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	6
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	7
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	7
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	7
Vertiefung Brückenbau	7
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	7
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	8
Massivbrücken	8
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	8
Vertiefung Ingenieurbau	8
Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus	8
Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus	8
Geotechnik und Gründungskonstruktionen	8
Hoch- und Industriebau (Massivbau)	8
Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)	8
Massivbrücken	8
Stahl-, Verbund- und Holzbrücken	8
Vertiefung archineering	8
Projekt - Energieeffizienter Hochbau	8
Projekt - Leichte Flächentragwerke	8
Projekte	8
Wahlpflichtmodule	15
Wahlmodule	23

M.Sc. Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau

Grundlagen

Baudynamik

2401016 Baudynamik

V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Beschreibung

- Kinematik der ebenen Bewegung,
- Kinetik der Punktmasse,
- Kinetik der Starrkörpermasse,
- Einfache Schwingungsvorgänge, freie Schwingungen von EFHG-Systemen
- Schnittgrößen an bewegten Systemen
- Erzwungene Schwingungen von EFHG-Systemen: harmonische Anregung, Impulsanregung, periodische Anregung, Frequenzgangfunktion, Impulsreaktionsfunktion, dynamische Vergrößerungsfunktion
- Methoden zur Berechnung der dynamischen Antwort im Zeitbereich: Duhamelintegral, Methode der zentralen Differenzen, Newmark-Methoden
- Freie und erzwungene Schwingungen von MFHG-Systemen, Modalanalyse, modale Superposition
- Kontinuierliche Systeme

Ausblick auf Anwendungen: Personeninduzierte Schwingungen, Maschineninduzierte Schwingungen, Windinduzierte Schwingungen, Erdbebenanregung

Building Information Modeling im Ingenieurbau

2303003 Building Information Modeling im Ingenieurbau

C. Koch, T. Behnke

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 23.10.2019 - 04.12.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Student Design Studio – SDS 303, ab 11.12.2019

Beschreibung

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

Einführung in den Brückenbau

2204021 Einführung in den Brückenbau

G. Morgenthal, S. Rau, M. Helmrich

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

Beschreibung

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

Höhere Mathematik

2301014 Höhere Mathematik

K. Gürlebeck, G. Schmidt

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

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

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Modellierung von Grundaufgaben des Bauingenieurwesens, Aufstellen der Differentialgleichungen und Diskussion von Anfangs- und Randbedingungen, Klassifizierung und Koordinatentransformation;

Konstruktion analytischer Lösungen für Spezialfälle, Unterstützung durch Computeralgebrasystemen;

Diskussion eines Wärmeleitproblems vom mathematischen Modell bis zur numerischen Lösung und Programmierung;

Analyse des Gesamtproblems und Zerlegung in Teilprobleme (divide and conquer);

Auswahl geeigneter Datenstrukturen, Algorithmen und Entwurfsmuster;

Entwurf einer geeigneten Nutzerinteraktion und Visualisierung;

Objektorientierter Entwurf der Ingenieur Anwendung mit Hilfe der UML;

Objektorientierte Umsetzung der Ingenieur Anwendung in Java;

Interpretation und Bewertung der Resultate

Bemerkung

Lehramt Bautechnik: nur Zweifach Mathematik oder Zweifach Informatik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Vertiefung der Bauweisen

2205020 Vertiefung der Bauweisen

G. Morgenthal, M. Kraus, H. Timmler, M. Kästner, C. Taube, B. Wittor, S. Rau, S. Mämpel

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Teilmodul - Stahlbau, bis 17.12.2019

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Teilmodule - Stahlbeton- und Spannbetonelemente im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit/Ingenieurholzbau

Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Teilmodule - Stahlbeton- und Spannbetonelemente im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit/Ingenieurholzbau

Beschreibung

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Vertiefung der FEM

2402008 Vertiefung der FEM

T. Rabczuk

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

Beschreibung

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Einführung in die nicht-lineare Kontinuumsmechanik

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

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2402008 Vertiefung der FEM**N.N.**

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Einführungsveranstaltung für die Poolübungen., ab 24.10.2019
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Beginn der Poolübung wird in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben. (Einschreibung am Lehrstuhl)
 Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Pool-Raum 101, Beginn der Poolübung wird in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben. (Einschreibung am Lehrstuhl)

Beschreibung

Übung zur Vorlesung

engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

- Numerical approximation methods for the solution of systems of differential equations for structural mechanics problems (finite differences, finite element method, boundary element method, meshless methods): Requirement for interpolation functions; polynomial and spline basis functions; checking procedures for discretization errors (error estimators); locking problems; mixed element formulations. - Optimization methods based on gradients, Quasi-Newton methods, stochastic optimization methods and genetic algorithms, numerical determination of statistical characteristics and probabilities, Monte-Carlo methods in structural mechanics. - Introduction to system identification, application to geomechanics, geometrically and physically nonlinear formulations, specific problems of numerical simulation of initial value problems in geotechnical applications, simulation of construction processes in excavations and tunnel sites.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Vertiefung Hoch- und Industriebau**Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus****2205022-1 Grundlagen Bauwerksmonitoring****G. Morgenthal, J. Taraben, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, Vorlesung
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

2205022-2 Heißbemessung im Konstruktiven Ingenieurbau**N.N., C. Taube**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, bis 10.01.2020

Fr, gerade Wo, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 105, bis 10.01.2020

2205022-3 Stahl- und Verbundkonstruktionen**M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 1.5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, bis 06.01.2020

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten), bis 06.01.2020

Geotechnik und Gründungskonstruktionen**Hoch- und Industriebau (Massivbau)****Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)****Vertiefung Brückenbau****Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus****2204024-1 Brückennachrechnung****M. Kraus, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, ab 07.01.2020

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten), ab 07.01.2020

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, ab 13.01.2020

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten), ab 13.01.2020

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

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, 13.11.2019 - 13.11.2019

Mi, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung, 27.11.2019 - 27.11.2019

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

2205022-1 Grundlagen Bauwerksmonitoring**G. Morgenthal, J. Taraben, S. Rau**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, Übung (Ansage in der Vorlesung beachten)

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Massivbrücken

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

Vertiefung Ingenieurbau

Ausgewählte Kapitel des Brückenbaus

Ausgewählte Kapitel des Hoch- und Industriebaus

Geotechnik und Gründungskonstruktionen

Hoch- und Industriebau (Massivbau)

Hoch- und Industriebau (Stahl- und Hybridbau)

Massivbrücken

Stahl-, Verbund- und Holzbrücken

Vertiefung archineering

Projekt - Energieeffizienter Hochbau

Projekt - Leichte Flächentragwerke

119223101 cinema in time - built with urban mining materials

K. Elert, K. Linne, J. Ruth

Veranst. SWS: 8

Projektmodul

Do, wöch., 09:15 - 16:45, Bauhausstraße 9c - Arbeitsraum 101, 17.10.2019 - 30.01.2020

Do, Einzel, 09:15 - 16:45, Geschwister-Scholl-Str.8A - Seminarraum 002, 06.02.2020 - 06.02.2020

Bemerkung

zugehörige Begleitveranstaltungen:

119223202 Lichtgestaltung

119220301 Raumakustik

Projekte

2901014 Studienprojekt Bau

H. Bargstädt, T. Walther, M. Mellenthin Filardo, S. Seiß, B. Bode Verant. SWS: 3

Bode

Projekt

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Projektvorstellungen, 17.10.2019 - 17.10.2019

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, ab 24.10.2019

Beschreibung

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

Für alle Masterprojekte Bau geltende Rahmenbedingungen:

- 1. Informationsveranstaltung (Projektvorstellung) am Montag, den 01.04.2019 um 17:00 Uhr im Raum 205 (M7)
- 2. Informationsveranstaltung (Einheitlicher Projektaufakt) am Montag, den 08.04.2019 um 17:00 Uhr im Raum 205 (M7)
- Einheitlicher Konsultationstag und Zeit (Donnerstags)
- Gruppengröße 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierende
- Gruppen werden durch jeweils 2 bis 3 wiss. Mitarbeiter gemeinsam betreut
- Die weitere Ausgestaltung der Aufgabenstellungen wird sukzessive im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess und mögliche Alternativen und Varianten, die ausgearbeitet werden (Prozesstagebuch).
- Sofern eine Wettbewerbseinreichung möglich ist, sollte dieses auch schon im Rahmen der Semesterleistung vorbereitet werden. Anderenfalls muss die Substanz so aufbereitet sein, dass sie in eine Veröffentlichung in naher Zukunft einfließen könnte.
- Teilnoten:
 - Prozess und Mitarbeit, Zwischenpräsentationen 30 %;
 - Endpräsentation 30 %,
 - schriftliche Ausarbeitung 40 %

Bemerkung

Einschreibung Online über MOODLE!

Voraussetzungen

B.Sc.

Leistungsnachweis

Projektarbeit und Präsentation

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

2902048 AEC Global teamwork project

H. Bargstädt, A. Toschka, B. Bode

Verant. SWS: 8

Projekt

Beschreibung

The teamwork will be organized in two project phases:

1. Concept development with sketches, conceptual 3D Integrated BIM models, and back-of-the-envelope calculations. Exploring alternative solutions in VR, and learning to evaluate them using a decision matrix approach to determine which of the alternatives to recommend to the client for further development.

2. Project development focused on further iterations to improve the chosen concept, detailing, multi-disciplinary modeling and performance evaluation, 3D, 4D, nD modeling, immersive VR building experience and troubleshooting, cost-benefit analysis, life cycle cost projections.

Bemerkung

Dear students,

we are glad to let you know that Bauhaus University will continue to offer an opportunity to students who are well prepared and highly motivated to participate as Life Cycle Financial Managers (LCFM), Architects and Civil Engineers in 2019/20 in the AEC Global Teamwork Project. The project is guided by Dr. Renate Fruchter from Stanford University.

The goals of the AEC project are to exercise:

- Multi-disciplinary, collaborative A/E/C/MEP/LCFM teamwork in the context of a building project.
- Apply discipline knowledge and acquired computer, coordination, and communication skills to design, model, plan, schedule, cost, and propose a university building
- Learn to manage the knowledge created by the team and document the evolution of your product, process, and ICT use.

Please have a look for further project details and past presentations on the [website of the PBL Lab](#). Attached you will find the time schedule from last year, what should support you to indicate the necessary time and travel effort for the project. Dr. Norayr Badasayan, as former coach of the project, and myself, will offer a mandatory seminar probably in December/January that will prepare you for the respective role in the project. The project will be credited as Studienarbeit/study project with 12 ECTS. "Auslandscredits" are fulfilled with the project.

Application Process:

1. Send your application documents that include

- CV
- One page statement of purpose (300-350 words) on why you should be considered for this year AEC Global Teamwork program

to adrian.toschka@uni-weimar.de until October 6th 2019 (cutoff period).

2. Virtual interviews of the selected candidates probably around mid of October 2019.

3. Selection of the successful candidates until December 2019.

The selected candidates have to bear the costs of traveling to Stanford (for the kick-off meeting and the final presentation). The information about possible support scholarships must be checked in the International Office.

Looking forward to your applications

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.

2912003 Projekt Infrastrukturökonomik und -management

T. Beckers, S. Menges

Veranst. SWS: 3

Projekt

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 16.10.2019

Beschreibung

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

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

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

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

Bemerkung

Im Wintersemester 2019/2020 stehen für die Studierenden voraussichtlich drei Studienprojekte zur Auswahl, die die folgenden Themenschwerpunkte aufweisen:

- ÖPP- und weitere Organisations-/Vertragsmodelle im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Deutschland
- Kommunale Energiekonzepte und Wärmeplanung
- Konzessionen sowie Regulierung und Finanzierung bei Energienetzen

Bei einer entsprechenden Nachfrage durch die Studierenden wird noch ein weiteres, viertes Thema angeboten werden. Für sämtliche Projektgruppen /-themen an der der Professur Infrastrukturwirtschaft und -management gelten die folgenden Regelungen hinsichtlich Ablauf etc.:

- **1. Informationsveranstaltung** (Projektvorstellung) am Mittwoch, 16.10.2019, um 13:30 Uhr im Raum 106
- **Projektauftritt** am Mittwoch, 23.10.2019. um 13:30 Uhr im Raum 106
- Wöchentliches bzw. zweiwöchentliches Treffen der Studierenden unter Einbezug der betreuenden Mitarbeiter/innen der Professur IWM (Termine für diese Treffen werden gemeinsam abgestimmt, z.B. mittwochs, 13.30 bis 16.45 Uhr)
- Gruppengröße von 3 bis 4, in Ausnahmefällen maximal 5 Studierenden
- Gruppen werden jeweils durch eine/n wiss. Mitarbeiter/in (und bei einzelnen Terminen ergänzend durch Prof. Dr. Thorsten Beckers) betreut
- Während der Projektbearbeitung (insbesondere im Zuge der Konsultationen und Zwischenpräsentationen) wird die Aufgabenstellung sukzessive präzisiert
- Die erzielten Ergebnisse sind nicht das einzige Bewertungskriterium, sondern ebenso der Prozess, mit dem diese abgeleitet werden

Leistungsnachweis

Projektarbeit, Endbericht und Präsentation:

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

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

Wahlpflichtmodule

117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik

H. Bartscherer

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 17.10.2019 - 06.02.2020

Beschreibung

Entwicklung, Darstellung und energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene reduzierte Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik bzw. laufendes Semester

Leistungsnachweis

Beleg/Testat/Note

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)

119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

H. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

Beschreibung

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

Leistungsnachweis

Beleg / Note

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 materialseitigen 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

2205016 Aluminiumbau

M. Kraus, J. Hildebrand, S. Mämpel

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Blockveranstaltung - Beginn am 08.11.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl Stahl- und Hybridbau bis 17.10.2018. Weitere Termine werden zur Auftaktveranstaltung am 22.10.18 abgesprochen.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

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

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

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

2907009 Scientific Working in Computational Engineering

K. Smarsly, P. Peralta Abadía, J. Wagner

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 25.10.2019 - 25.10.2019

Beschreibung

This course introduces concepts and methods of scientific working, focusing on applications of computational engineering. The students will learn concepts and methods of scientific working. In interaction with the course instructors and in collaboration with each other, the students will also learn to understand the complex process of scientific thinking, being able to accurately plan, implement and analyze scientific projects, such as prospective master theses. Since scientific writing is of particular importance in this course, a scientific paper will be developed, which is a prerequisite of the final examination. Project meetings in small groups, presentations, and critical discussions of scientific publications are further key activities.

Bemerkung

Limited enrollment. The first meeting will be on **October 25, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

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]

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

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]

Wahlmodule

117210301 Freies Fachseminar Gebäudetechnik

H. Bartscherer

Veranst. SWS: 2

Übung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 17.10.2019 - 06.02.2020

Beschreibung

Entwicklung, Darstellung und energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene reduzierte Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis; Aufgabenstellung

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik bzw. laufendes Semester

Leistungsnachweis

Beleg/Testat/Note

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)

119120301 Freies Fachseminar technischer Ausbau von Gebäuden

H. Bartscherer

Veranst. SWS: 4

Seminar

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 115.1, 21.10.2019 - 03.02.2020

Beschreibung

Entwicklung, Teildimensionierung und Darstellung sowie energetischer Bewertung auf Grundlage eines bereits angefertigten architektonischen Entwurfs bzw. einer Projektarbeit (Vorplanungsebene). Die Erarbeitung kann zudem als Ergänzung einer laufenden Entwurfsarbeit in Zusammenarbeit mit einem Entwurfslehrstuhl erfolgen. Ebenso kann eine vom Lehrstuhl Gebäudetechnik vorgegebene komplexere Aufgabenstellung als Erarbeitungsgrundlage dienen.

Bemerkung

Freies Fachseminar auf Entwurfs- und Projektbasis, Aufgabenstellung

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss in Gebäudetechnik und Bauphysik/Bauklimatik oder Teilnahme im laufenden Semester

Leistungsnachweis

Beleg / Note

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

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

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

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

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

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

2205016 Aluminiumbau**M. Kraus, J. Hildebrand, S. Mämpel**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 12:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, Blockveranstaltung - Beginn am 08.11.2019

Beschreibung

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

Bemerkung

Einschreibung am Lehrstuhl Stahl- und Hybridbau bis 17.10.2018. Weitere Termine werden zur Auftaktveranstaltung am 22.10.18 abgesprochen.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung

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, Überkopferverglasungen, 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

2901028 Arbeitssicherheit

R. Steinmetzger, H. Bargstädt, S. Seiß, B. Bode

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, Abschlussprüfung, 20.02.2020 - 20.02.2020
Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

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

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

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

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

2907009 Scientific Working in Computational Engineering

K. Smarsly, P. Peralta Abadía, J. Wagner

Seminar

Fr, Einzel, 10:00 - 11:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 25.10.2019 - 25.10.2019

Beschreibung

This course introduces concepts and methods of scientific working, focusing on applications of computational engineering. The students will learn concepts and methods of scientific working. In interaction with the course instructors and in collaboration with each other, the students will also learn to understand the complex process of scientific thinking, being able to accurately plan, implement and analyze scientific projects, such as prospective master theses. Since scientific writing is of particular importance in this course, a scientific paper will be developed, which is a prerequisite of the final examination. Project meetings in small groups, presentations, and critical discussions of scientific publications are further key activities.

Bemerkung

Limited enrollment. The first meeting will be on **October 25, 2019 at 10:00am in room 520 (Coudraystraße 7)**. Time and location of future meetings will be arranged in the first meeting.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

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]

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+WHSOSe/(100%) (Prüfungsvoraussetzung / Bestehen der Übungen)

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

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]

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

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

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

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.

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