

# **Vorlesungsverzeichnis**

M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

Sommer 2021

Stand 16.09.2021

<b>M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften</b>	<b>4</b>
Abfallbehandlung und -ablagerung	4
Anaerobtechnik	5
Angewandte Hydrogeologie	5
Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure	5
Demographie, Städtebau und Stadtumbau	5
Infrastrukturmanagement	6
Internationale Case Studies	6
Kläranlagensimulation	6
Klima, Gesellschaft, Energie	6
Kommunales Abwasser	6
Logistik und Stoffstrommanagement	7
Macroscopic Transport Modelling	7
Mathematik/Statistik	7
Mobilität und Verkehrssicherheit	7
Raumbezogene Informationssysteme	7
Recyclingstrategien und -techniken	7
Stoffstrommanagement	7
Straßenplanung und Ingenieurbauwerke	8
Trinkwasser/Industrieabwasser	9
Umweltgeotechnik	10
Urban infrastructure developement in economical underdeveloped countries	10
Verkehrsmanagement	11
Verkehrsplanung	12
Verkehrssicherheit	12
Verkehrssicherheit 2	12
Verkehrstechnik	13
Wasserbau	14
Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung	14
Projekte	14
<b>Wahlmodule</b>	<b>18</b>
Augmented Reality	27
Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung	27
Kolloquium Verkehrswesen	27
Luftreinhaltung	27

Materialkorrosion und -alterung	27
Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II	27
Spezielle Bauchemie	27
Straßenbautechnik	27
Verkehrssicherheit	27
<b>Prüfungen</b>	<b>27</b>

## M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften

### Vorstellung Lehrangebote und Projekte Master UI

#### R. Englert

Sonstige Veranstaltung

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Online-Veranstaltung über BBB im Moodle-Raum, 06.04.2021 - 06.04.2021

#### Beschreibung

Diese Veranstaltung dient der Einführung in das Lehrangebot im SoSe 2021 im Masterstudiengang Umweltingenieurwissenschaften. Aufgrund der aktuellen Lage ist eine klassische Informationsveranstaltung im Hörsaal nicht möglich.

Der Beginn der Lehrveranstaltungen im Sommersemester ist der Dienstag der 06. April 2021.

Die Einführungsveranstaltung findet an diesem Tag (06.04.2021) von 09:15 - 10:45 Uhr online über BigBlueButton im entsprechenden Moodle-Raum statt.

Für alle Studierenden des Masterstudiengangs Umweltingenieurwissenschaften stehen außerdem die Informationen (Präsentation, Stundenpläne, Prüfungspläne etc.) im Moodle-Raum (siehe Hyperlink der Veranstaltung!) digital zur Verfügung.

## Abfallbehandlung und -ablagerung

### B01-90300: Abfallbehandlung und -ablagerung

#### E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

#### Beschreibung

Die Vorlesung besteht aus den zwei Teilbereichen der Abfallbehandlung und der Abfallablagerung. Im ersten Teilbereich lernen die Studierenden Anlagen für die Behandlung von Siedlungsabfällen zu entwerfen. Besonderes Augenmerk wird hierbei auf die Datenakquise an sich, sowie der Einfluss von sich verändernden Rahmenbedingungen (bspw. rechtlich oder finanzieller Art) auf die Abfallmengen, -fraktionen und -zusammensetzung gelegt. Basierend auf zu erstellenden Prognosen zu den Inputströmen werden Anlagen zur Bio- und Restabfallbehandlung entworfen und mittels Fließschemata, Massenbilanzen und Flächenbedarfsrechnungen auf ihre Funktionalität und standortbezogene Eignung hin beurteilt. Schwerpunkte sind:

- Aufkommen und Zusammensetzung von Siedlungsabfällen, Erstellung von Prognosen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Anlagentypen und Verfahrenstechnik (Aggregate) zur Abfallvorbereitung und Behandlung
- Erstellung von Fließschemata, Bilanzierung und Dimensionierung von Abfallbehandlungsanlagen (Bio- und Restabfall), Erstellung von Lage- und Verkehrsplänen
- Belegarbeit: Technische Konzeption von Anlagen zur Abfallbehandlung (Entwurfsplanung)

Im Teilbereich der „Abfallablagerung“ werden die Hauptemissionspfade von Deponien und der Umgang mit den resultierenden Gefährdungspotentialen nach derzeitigem Stand der Technik diskutiert. Die Studierenden lernen Qualitätssicherungspläne und Probefelder für Gleichwertigkeitsuntersuchungen für Deponiekörper zu erstellen sowie verschiedene Deponiesysteme für ihren Einsatz unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen zu beurteilen. Schwerpunkte sind:

- Aufbau der Standardabdichtungssysteme, alternative Abdichtungssysteme,
- Aufgaben der Qualitätssicherung,
- Vorgänge der Deponiegas- und Sickerwasserentstehung, deren Fassung und Behandlung

- Ingenieurtechnische Erfordernisse zur Umsetzung des Mess- und Kontrollprogrammes von Deponien in der Betriebs- und Nachsorgephase
- Vorstellung ausgewählter Technologien im Deponiebau

#### **Bemerkung**

Für das Sommersemester 2020 werden alle Vorlesungsinhalte digital aufbereitet und via Moodle zur Verfügung gestellt.

#### **Voraussetzungen**

Abschluss B.Sc.

Kenntnisse Bachelor-Modul Abfallwirtschaft und biologische Verfahrenstechnik empfehlenswert

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche Klausur, Beleg und Belegverteidigung

## **Anaerobtechnik**

### **Angewandte Hydrogeologie**

#### **B01-90601: Angewandte Hydrogeologie**

**T. Wichtmann, G. Aselmeyer, R. Wudtke**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

#### **Beschreibung**

Die wesentlichen Schwerpunkte sind: Grundwasser (GW) als Teil des hydrologischen und (hydro)geologischen Kreislaufes, Niederschlag, Oberflächenabfluss und Bodenerosion, GW-Vorkommen und -Arten, hydrogeologische Regionen in Thüringen, Grundzüge der Bodenkunde mit GW-beeinflussten Bodentypen, GW-Bewegungen im gesättigten und ungesättigten Boden sowie im Fels (Poren-, Kluft- und Karstgrundwasserleiter), Geochemie bzw. geogene Wassergüte und deren Einfluss auf Baumaßnahmen (z.B. Betonaggressivität), Erkundung mit herkömmlichen und geophysikalischen Methoden, Monitoring von GW-Bewegungen, Strömungsberechnungen mit konventionellen und numerischen Verfahren, Einflüsse des GW auf die Stabilität von Böschungen und natürlichen Hängen sowie Maßnahmen zu deren Sicherung, Küstenschutz (z.B. in den Niederlanden), Einflüsse auf Dämme und Deiche, Renaturierung bzw. Wiederherstellung der hydrogeologischen Verhältnisse nach Abschluss einer Baumaßnahme.

Die Lehrveranstaltung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studierenden in Gruppen Grundwasservorkommen in ausgewählten Gebieten in Thüringen erkunden.

Vorträge von externen Fachreferenten (z.B. von der TLUG) dienen der Verbindung von Theorie und Praxis. Außerdem ist eine eintägige Exkursion nach Nordthüringen geplant, in der hydrogeologische Verhältnisse des Gipskarstes am Harzrand vorgestellt werden.

## **Angewandte Mikrobiologie für Ingenieure**

### **Demographie, Städtebau und Stadtumbau**

## Infrastrukturmanagement

### Internationale Case Studies

### Kläranlagensimulation

### Klima, Gesellschaft, Energie

#### B01-95100: Klima, Gesellschaft, Energie

##### M. Jentsch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

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

##### Beschreibung

Ziel des Moduls ist es, die Zusammenhänge zwischen Gesellschaftsstrukturen, den klimatischen Rahmenbedingungen und den verfügbaren Ressourcen sowie ihrer Nutzung zu vermitteln. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei den Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Siedlungsstrukturen, Energiebedarf und –verbrauch zu, sowohl aus historischer als auch aus heutiger Perspektive. Schwerpunkte der Vorlesungsreihe sind: das globale Klima und Klimaveränderungen sowie ihre Auswirkungen auf menschliche Aktivitäten; die Entwicklung von Gesellschaften und deren Siedlungsstrukturen in Abhängigkeit der klimatischen und topographischen Bedingungen, Ressourcenverfügbarkeit (Nahrungsmittel, Wasser, Baumaterial, Energieträger), technischen Fähigkeiten und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen; Entstehung, Entwicklung und Zusammenbruch von Gesellschaften und ihrer Siedlungsstrukturen; Energieumsätze verschiedener Gesellschaftsformen, Energiebedarfsanalysen; Nachhaltigkeitsbegriff, nachhaltige Planung (historisch & heute), Bevölkerungsentwicklung und ökologischer Fußabdruck; Nutzung erneuerbarer Energien / Planung erneuerbarer Energiesysteme im Zusammenhang mit den verfügbaren Ressourcen; Klimawissenschaft, Klimamodellierung und Klimaprojektionen für die Zukunft, Auswirkungen des Klimawandels, Linderung und Adaption. Die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte werden in einem Planungsprojekt zu einer imaginären Insel unter gegebenen klimatischen und topographischen Bedingungen vertieft.

##### Bemerkung

Das Modul kann nur von eingeschriebenen Studierenden des Masterstudiums belegt werden. Die Lehrveranstaltung ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.

### Kommunales Abwasser

#### 908025 Kommunales Abwasser - Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung

##### J. Londong, S. Beier, R. Englert, A. Aicher, S. Mehling

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

##### Beschreibung

Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Dynamische Simulation von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration

Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung, Alternative Sanitärkonzepte.

##### Bemerkung

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert (Präsentationen mit Tonspur) und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

Zeit und Raum in der Präsenzphase, wenn Hochschule wieder geöffnet:

Montags, 13:30 - 15:00 Uhr + 15:15 - 16:45 Uhr, SR 208, Coudraystraße 13B

## Logistik und Stoffstrommanagement

### Macroscopic Transport Modelling

### Mathematik/Statistik

### Mobilität und Verkehrssicherheit

### Raumbezogene Informationssysteme

### Recyclingstrategien und -techniken

### Stoffstrommanagement

#### B01-90300 Stoffstrommanagement

**E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

#### Beschreibung

Ziel der Vorlesung ist anthropogene Stoffwechselprozesse aufzuzeigen und die entstehenden Materialflüsse mit etablierten Bilanzierungsmethoden zu analysieren. Die Kursteilnehmer erlernen die Fähigkeit, Stoffe und Güter im Sinne von Materialströmen unabhängig und systematisch zu betrachten. Sie kennen anschließend die Methoden zur Beschreibung und Bewertung regionaler und betrieblicher Stoffhaushaltssysteme und sind befähigt, Stoffbilanzen durchzuführen sowie Wachstums- und Prognosemodelle zu erstellen.

Mit Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung lernen die Studierenden alternative Konzepte kennen und beschäftigen sich mit deren Planung und Integration in kommunale Infrastrukturmaßnahmen. Notwendige Kenntnisse zu Logistik und organisatorischen Abläufen in der Ressourcenwirtschaft werden vermittelt.

Die wesentlichen Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind:

- Einführung in Umweltgeschichte und Ressourcenkonflikte
- Natürliche und anthropogene Kreislaufprozesse
- Werkzeuge und Methoden für die Analyse, die Bewertung und das Management von Stoffströmen (Stoffbilanzen, Ökobilanzen, Wachstums- und Prognosemodellen)
- Datenvisualisierung mit GIS und Sankey-Diagrammen
- Kennenlernen, Erarbeiten und Bewerten von Stoffhaushalten auf verschiedenen Ebenen (Rohstoffe, Produkte, Betrieb, Produktionsverbund, Region)
- Kritische Auseinandersetzung mit nachhaltigen Produktketten und regionaler Wertschöpfung bzw. Vorstellung nachhaltiger Entwicklungskonzepte (Permakultur, Agenda 21, Transition Town)
- Betrachtung der Stoffströme und Logistik in der Ressourcenwirtschaft (Glas, Altpapier, Kunststoffe, Verpackung, Bioabfall, Klärschlamm, Elektroaltgeräte, mineralische Bauabfälle)
- Exkurs zu Mikrokunststoffen in marinen Systemen (Problem, Ausmaß, Ursachen, Eintragspfade)

**Bemerkung**

Für das Sommersemester 2020 werden alle Vorlesungsinhalte digital aufbereitet und via Moodle zur Verfügung gestellt.

**Leistungsnachweis**

Klausur, Belegaufgabe

**Straßenplanung und Ingenieurbauwerke****909009/01 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Softwaregestützter Straßenentwurf**

**W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 20.04.2021 - 13.07.2021

Fr, wöch., 10:00 - 12:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, bis 13.08.2021

**Beschreibung**

Schwerpunkt der Vorlesung ist die CAD-Visualisierung im Straßenentwurf. Hierzu wird semesterbegleitend eine aktuelle Problemstellung anhand einer Belegaufgabe softwaregestützt bearbeitet.

Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

**Bemerkung**

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 findet die Übung in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

**Leistungsnachweis**

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

**909009/02 Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung**

**U. Plank-Wiedenbeck, W. Hamel, J. Uhlmann**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, unger. Wo, 09:15 - 12:30, SR 305 Marienstr. 13C, 13.04.2021 - 13.07.2021

**Beschreibung**

In der Vorlesung werden Fachkompetenzen für den Straßenentwurf (mit dem Schwerpunkt Innerortsentwurf) vermittelt. Hierfür werden u.a. Kenntnisse in den nachfolgenden Bereichen erworben: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzanlagen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft/ das Umfeld, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen, Belange der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer/ Nutzergruppen, Sicherheitsaspekte, Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf.



Qualifikationsziele: Wissenserwerb in den Grundlagen und Methoden des Innerorts- und Außerortsentwurfs. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit geplanten und bestehenden Straßenverkehrsanlagen im Hinblick auf die Belange aller Nutzergruppen, der verkehrssicheren Gestaltung und der Integration in das Umfeld. Erwerb und Einübung von Kompetenzen im softwaregestützten Straßenentwurf.

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Road Design

#### **Bemerkung**

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenplanung" umfasst das Modul "Straßenplanung und Ingenieurbauwerke" 4 SWS und 6 LP.

Die Veranstaltung findet im Raum 305, Marienstr. 13C statt!

Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

#### **Leistungsnachweis**

In dem Modulteil "Softwaregestützter Straßenentwurf" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Straßenplanung" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

## **Trinkwasser/Industrieabwasser**

### **B01-90801| Verfahren und Anlagen der Trinkwasseraufbereitung**

**S. Beier, C. Gröber, R. Englert**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

#### **Beschreibung**

Vermittlung der theoretischen Grundlagen zur Auslegung von Anlagen der Trinkwasseraufbereitung. Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens werden die Einsatzgebiete von Standardverfahren zur Trinkwasseraufbereitung erarbeitet und vertiefende Fertigkeiten zur Betrachtung komplexer technologischer Lösungen vermittelt.

Trinkwasservorkommen, Trinkwasserschutzgebiete, Wassergewinnung, Rechtliche Grundlagen/ Anforderungen an Trinkwasser, Grundlagen der Wasserchemie und Kalk-Kohlensäuregleichgewicht mit Übungen, Standardverfahren der Trinkwasseraufbereitung: Gasaustausch, Entsäuerung, Flockung, Sedimentation, Filtration, Enteisenung/ Entmanganung, Oxidation, Adsorption, Enthärtung, Desinfektion

#### **Bemerkung**

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

#### **Voraussetzungen**

## Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### B01-90801<sup>1</sup> Verfahren und Anlagen der Industrieabwasserreinigung

**S. Beier, C. Gröber, R. Englert**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

#### Beschreibung

In den Lehrveranstaltungen zur Industrieabwasserreinigung setzt sich der Lehrende mit den Standardverfahren bzw. Grundtechniken der Industrieabwasserreinigung (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch) auseinander, stellt eine Auswahl von sinnvollen Verfahrenskombinationen in Abhängigkeit von Abwasserinhaltsstoffen, Reinigungsanforderungen und der Abwasserwiederverwendung dar, gibt Beispiele für Abwasserbehandlung ausgewählter Industriebranchen: Lebensmittelindustrie, Papierherstellung, Schlachthöfe, Lederindustrie und zum produktionsintegrierten Umweltschutz. Präsentation von Praxisbeispielen in Exkursionen

#### Bemerkung

Die Vorlesungen werden derzeit durch die Lehrenden digitalisiert (Präsentationen mit Tonspur) und über den entsprechenden moodle-Raum den angemeldeten Studierenden zum Selbststudium zur Verfügung gestellt.

Wir gehen davon aus, dass die ab 04. Mai 2020 vorerst nur online angebotene Lehre in der vielleicht zweiten Semesterhälfte wieder live von den Lehrenden präsentiert werden kann.

Zeit und Raum in der Präsenzphase, wenn Hochschule wieder geöffnet:

Mittwochs, 11:00 - 12:30 Uhr, SR 505, Coudraystraße 7

#### Voraussetzungen

Erfolgreich absolviertes Bachelor-Modul "Siedlungswasserwirtschaft"

Grundkenntnisse zur Reinigung kommunalen Abwassers und der Trinkwasseraufbereitung

#### Leistungsnachweis

Modulprüfung Trinkwasser/ Industrieabwasser als Klausur oder Mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist die Teilnahme an der Industrieabwasser-Ganztagesexkursion

## Umweltgeotechnik

### Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

### 903006 Urban infrastructure development in economical underdeveloped countries

**E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

#### Beschreibung

The course increases the knowledge and understanding for differing cultural and economic circumstances or boundary conditions when planning new infrastructure solutions in an international context. Students will learn how to identify structural problems and adapt technical solutions to local settings. Special attention is directed on the ability to balance the economic feasibility versus the ecological necessity of a project when developing new infrastructural solutions. Altogether the course provides insight into environmental, economic as well as socio-cultural conditions and prerequisites in non-industrialized societies. Suitable technical solutions specifically developed for local requirements are being presented and investigated. Special focus is laid on:

- Planning processes,
- Waste amounts and composition,
- Waste management organization,
- Refinancing models,
- Socio-economic setting,
- Working in developing countries,
- Technical solutions for the collection, transport and treatment of waste streams,
- Innovative and/or low cost sanitation systems,
- Treatment and reuse of black, brown, yellow, grey and rainwater.

#### Leistungsnachweis

Written exam and voucher

## Verkehrsmanagement

### 2909035/01 Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation

**U. Plank-Wiedenbeck, M. Fedior, J. Beyer, K. McFarland, J. Uhlmann**    Verant. SWS:    2

**Uhlmann**

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 15:00, SR 305, Marienstraße 13D, 13.04.2021 - 13.07.2021

#### Beschreibung

##### 1.) Grundlagen

- Grundlagen und Anwendungsfälle im Verkehrsmanagement und der Verkehrstechnik
- Einführung Modellierungsansätze im Verkehrswesen, Fahrzeugfolgemodell, Social Force Model, multimodale Interaktion
- Grundlagen von Modellierungsverfahren, Wahrscheinlichkeitsansatz, Ziele und Grenzen von Computersimulationen

##### 2.) Verfahren mikroskopischer Verkehrsmodellierung

- Fahrzeugnetzmodellierung und Simulationsmöglichkeiten
- Mikroskopische Modellierung des öffentlichen Verkehrs und der Fahrgäste
- Anwendung mikroskopischer Simulation, Simulationsqualität und Notwendigkeit von Kalibrierung und Validierung

##### 3.) Data Science im Verkehrswesen

- Erfassung verkehrsrelevanter Signale und Daten
- Grundlagen von Signalaufbereitung und -einsatz
- Data Mining im Verkehrsmanagement und in der Verkehrsplanung

##### 4.) Fortgeschrittene Modellierungsansätze

- Grundlagen der Parametrisierung und Verkehrsmodellkalibrierung
- Evaluationsansätze und Verkehrsmodellvalidierung
- Sensitivitätsanalyse und Qualitätsspezifikation
- Ausblick: Selbstanpassende Verkehrsmodelle (rekursive Modellkalibrierung)

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Traffic Management

**Bemerkung**

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Microscopic Traffic Simulation" 4 SWS und 6 LP.

Im Sommersemester 2021 finden die Vorlesung in hybrider Form über moodle/BigBlueButton statt. Genauere Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem dem moodle-Kurs

**Leistungsnachweis**

Gemeinsam mit dem Teil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" umfasst das Modul "Verkehrsmanagement" 4 SWS und 6 LP.

In dem Modulteil "Software-based Simulation of Traffic and Emissions" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Vorlesung "Fundamentals of Microscopic Traffic Simulation" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Belegabgabe ist eine Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

**Verkehrsplanung****Verkehrssicherheit****Verkehrssicherheit 2****909014 Verkehrssicherheit 2**

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

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (TU), 23.04.2021 - 23.04.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Weimar, 21.05.2021 - 21.05.2021

Fr, Einzel, 09:20 - 16:20, in Dresden (Polizei), 18.06.2021 - 18.06.2021

**Beschreibung**

Das Modul beschäftigt sich mit der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern, sicheren Landstraßen und Autobahnen, dem Sicherheitsaudit von Straßen und der Sicherheitsanalyse von Straßennetzen, der Sicherheitsarbeit der Polizei sowie Sicherheitsdefiziten von Straßenentwürfen.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

1. Blockveranstaltung: 23.04.2021

2. Blockveranstaltung: 21.05.2021

3. Blockveranstaltung: 18.06.2021

Jeweils von 9:20 Uhr bis 16:20

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Traffic safety II

**Bemerkung**

Es handelt sich um Blockveranstaltungen in Kooperation mit der TU Dresden. Der erste Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester statt.

Die Vorlesungen finden in digitaler Form statt.

**Voraussetzungen**

Es sollte vorher der Teil Verkehrssicherheit 1 gehört wurden sein.

### Leistungsnachweis

Semesterbegleitende Übungen und 60 Minuten schriftliche Prüfung.

Die Übungen sind Prüfungsvoraussetzung.

## Verkehrstechnik

### 909007/01 Verkehrstechnik: Teil: Straßenverkehrstechnik

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, im SR 305 M13 C, 12.04.2021 - 12.07.2021

### Beschreibung

Die Studierenden erlangen durch Vorlesungen, Seminar und die Belegbearbeitung ein vertieftes Wissen einerseits zu Grundlagen und Methoden des Verkehrsmanagements. Vertiefender Kenntniserwerb im umweltorientierten Verkehrsmanagement, insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung von Luftschadstoffen und Lärm. Erwerb vertiefender Kenntnisse im Einsatz von Technologien zur Navigation, Kommunikation und zum Datenmanagement. Vermögen zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrsbeeinflussenden Fragestellungen. Andererseits lernen die Studierenden die Herangehensweise bei der Planung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlage. Dabei sind sie in der Lage, Probleme zu erfassen und, gemäß den etablierten Regelwerken, Lösungsalternativen zu erarbeiten, gegenüber zu stellen und abzuwägen sowie Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Dies schließt die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit verkehrstechnischen Fragestellungen ein. Die Studierenden erhalten einen Überblick über mögliche Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen und deren Anwendungsbereiche.

Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren

Die wesentlichen Lehrinhalte im Bereich Verkehrsmanagement sind:

- Grundlagen des umweltorientierten Verkehrsmanagements, Luftschadstoffe und Lärm (Entstehung, Auswirkungen, Berechnungsverfahren), Entwicklung und Bewertung von intermodalen Verkehrsmanagement-Strategien, Systemarchitektur für ITS (Intelligent Transport Systems).
- Ferner gibt Veranstaltung einen Überblick über die Grundlagen der Lichtsignalsteuerung. Schwerpunkte sind:
- Festzeitsteuerung und verkehrsabhängige Steuerung, Fahrzeugfolgetheorie und Fundamentaldiagramm, Datenerfassung und Datenmanagement, verkehrstechnische Bemessung und Bewertung von Verkehrsanlagen

Studienbegleitend wird ein Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Traffic engineering

### Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Softwaregestützte LSA-Planung" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP. Im Sommersemester 2021 findet die Veranstaltung als Hybridveranstaltung statt. Genaue Informationen zum Ablauf entnehmen Sie bitte dem moodle-Kurs

### Leistungsnachweis

Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine

Prüfungsvoraussetzung. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

## 909007/02 Verkehrstechnik: Teil: Softwaregestützte LSA-Planung

**U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, P. Viehweger**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, unger. Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 29. April 2020

### Beschreibung

Begleitend zu der Vorlesung "Straßenverkehrstechnik" wird in dem Seminar ein studienbegleitender Beleg zur Planung, Bewertung und Optimierung von Lichtsignalanlagen bearbeitet (Programm: LISA+)

Qualifikationsziele: Erwerb und Einübung von Kompetenzen in der softwaregestützten Planung von Lichtsignalanlagen. Die Studierenden sind fähig, Problemstellungen konstruktiv zu diskutieren und zu analysieren sowie abschließend Lösungen auszuarbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren.

### engl. Beschreibung/ Kurzkomentar

Computer-Aided Design of Traffic Signal Systems

### Bemerkung

Gemeinsam mit dem Teil "Straßenverkehrstechnik" umfasst das Modul "Verkehrstechnik" 4 SWS und 6 LP. Im Sommersemester 2021 finden die Übungen in digitaler Form über moodle/BigBlueButton statt.

### Leistungsnachweis

In dem Modulteil "Softwaregestützte LSA-Planung" ist ein semesterbegleitender Beleg anzufertigen. Die Belegabgabe ist keine Prüfungsvoraussetzung. Die Vorlesung "Verkehrstechnik" schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60min) ab. Die Modulnote setzt sich aus der Note des Beleges (50%) und der Prüfung (50%) zusammen. Es ist keine Einzelbelegung der beiden Modulteile möglich.

## Wasserbau

### Weiterführende Perspektiven und Analysen der Verkehrsplanung

### Projekte

**2903027 Climate Action: Permakultur und lokales Wirtschaften im urbanen Raum/ Climate Action: Permaculture and local economy in urban space**

**A. Toland, J. Emes, S. Rudder, E. Kraft, T. Haupt, T.**

**Schmitz, T. Janson, Projektbörse Fak. KuG**

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 16:45

### Beschreibung

Die Studierenden befassen sich fakultätsübergreifend in gemischten Teams (4-5 Studierende) mit Lösungen zur Klimakrise und erstellen ein Ausstellungsprojekt für die UN-Klimakonferenz 2021 („*United Nations Climate Change Conference*“).

Die in den verschiedenen Gruppen erarbeiteten Projekte werden in einem Auswahlverfahren von einer Weimarer Jury begutachtet.

Die Gewinnergruppe wird zur Klimakonferenz eingeladen (01. - 12. November 2021 in Glasgow, Großbritannien) und stellt das Projekt dort aus.

Themenbezogen ist das Ziel die Erarbeitung von:

- Markt- & Stakeholder-Analyse, Potentialermittlung
- Erarbeitung von Umweltkommunikationskonzepten und -Interventionen durch Kunst und Gestaltung
- Städtebaulicher Entwurf
- Ökobilanz zu positiven/negativen Umweltauswirkungen

Der Zugang zum Thema wird über kurze Input-Vorlesungen, Exkursionen und moderierte Wahrnehmungsübungen gewährleistet.

#### **Zeitachsen:**

12.04.21	15.15– 16.45 Uhr	Auftaktveranstaltung: <a href="https://meeting.uni-weimar.de/b/eck-yx5-lzy-xax">https://meeting.uni-weimar.de/b/eck-yx5-lzy-xax</a>
19.04.21	15.15– 16.45 Uhr	Input-Vorträge (20 Min.): Permakultur in der Stadt
26.04.21	15.15– 16.45 Uhr	Exkursion Weimar West (Urbaner Raum), Exkursion Campus
03.05.21	15.15 – 16:45Uhr	Mini-Referate (5 Min.) zu Ideen, Mitbringen eines Symbols für Idee, Zuständigkeiten in der Gruppe, Zeitachsen

Weitere Treffen nach Vereinbarung zu:

- Gruppentreffen mit Betreuer, Vorstellung der Ideen, Forschungsfrage, Hintergrundrecherche Dokumentation, Ideenentwicklung/Skizzen
- Konsultationstermin, Einzeltreffen mit Betreuern aller Fakultäten
- Vorstellung Endergebnis, Vorbereitung Summaery

#### **engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

Ein konkretes Thema könnte die lokale Schließung von Nährstoffkreisläufen über die Bewirtschaftung von Kleingärten auf den Grünflächen in Plattenbausiedlungen sein (mögliche Variationen: Kompostierung der Bioabfälle, Implementierung neuartiger Sanitärsysteme mit Urinabtrennung, Nutzung von Regenwasser oder Grauwasser zur Bewässerung). Als Betrachtungsräume stehen Weimar West und der Uni Campus zur Wahl.

#### **Bemerkung**

Auftaktveranstaltung am 12. April 2021, 15:15 Uhr:

<https://meeting.uni-weimar.de/b/eck-yx5-lzy-xax>

#### **Voraussetzungen**

Bachelorabschluss

#### **Leistungsnachweis**

Schriftliche, zeichnerische und gestalterisch/künstlerische Ausarbeitung zur Projektidee und zum wissenschaftlichen Hintergrund, dem Entwurfsprozess und den erzielten Ergebnissen, zusammenfassende Visualisierung der Ergebnisse in einem Video (3 Minuten, in englischer Sprache)

## 909012 Projekt Verkehrswesen City and Traffic

**W. Hamel, U. Plank-Wiedenbeck, J. Uhlmann, J. Vogel**

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mi, Einzel, 13:00 - 14:00, in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 07.04.2021 - 07.04.2021

Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Infoveranstaltung in SR 305 Marienstr. 13C (Dachgeschoss), 14.04.2021 - 14.07.2021

### Beschreibung

Das Projekt besteht aus einem semesterbegleitenden Seminar und dem internationalen Workshop "City and Traffic".

In dem Seminar werden Inhalte zur Straßenraumgestaltung, den Nutzeranforderungen aller Verkehrsteilnehmer sowie zu verkehrsplanerischen und -technischen Aspekten praxisnah vermittelt. Studierende erarbeiten einen semesterbegleitenden Beleg, der mit einer Präsentation abschließt.

Im Anschluss findet der Workshop "City and Traffic" statt. Dieser führt jedes Jahr ca. 45 Studierende des Bauingenieur- und Verkehrswesens, der Landschaftsarchitektur und des Städtebaus aus mehr als acht Nationen zusammen. Studierende und Lehrende aus Bratislava, Győr, Krakau, Maribor, Belgrad, Prag, Vilnius, Wien und Weimar widmen sich in international und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen einer aktuellen verkehrsplanerischen Fragestellung der gastgebenden Stadt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der sicheren Gestaltung von Fußgänger- und Radverkehrsanlagen, aber auch von Knotenpunkten, Parkplätzen oder Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs. Der Workshop soll helfen, unterschiedliche Schwerpunkte und Interessen der Verkehrsplaner, Stadtplaner, Architekten und Landschaftsarchitekten an einem konkreten Objekt zu vereinen und zu einem gemeinsamen Resultat zusammen zu führen. So stellt der Workshop eine geeignete Plattform für die schnelle Entwicklung technischen Wissens, die Förderung von Netzwerken und Partnerschaften und nicht zuletzt für den Wissensaustausch zwischen verschiedenen europäischen Ländern dar. Die Lösungen können insbesondere den Gastgebern Impulse und Anregungen für die weitere Planung geben.

### Bemerkung

Interessierte besuchen bitte die Informationsveranstaltung der Professur Verkehrssystemplanung am Mittwoch, 07.04.2021, um 13:00 Uhr online unter <https://meeting.uni-weimar.de/b/jul-ajv-kcl-bf1>. Die Teilnehmendenzahl ist für den Workshop im Ausland ist begrenzt; daher gibt es bei mehr Interessenten ein Auswahlverfahren (Motivationsschreiben). Die Auswahl erfolgt zeitnah nach der Informationsveranstaltung.

Der Workshop "City and Traffic" findet voraussichtlich in der Zeit vom 04.-10. Juli 2021 statt. Gastgeber ist dieses Jahr die Universität Maribor (Slowenien). Ob der Workshop wie geplant stattfinden kann, hängt von der im Sommer vorherrschenden Situation ab. Eine Entscheidung darüber fällt möglicherweise erst recht kurzfristig. Wir werden Sie im Verlaufe des Semesters im Rahmen des Seminars weiter darüber informieren

### Voraussetzungen

Auswahl durch die Professur.

### Leistungsnachweis

1. Teil Seminar: Studienbegleitender Beleg (Bericht) mit Endpräsentation (alles in Gruppenarbeit).
2. Teil Workshop: Workshop-Teilnahme (Gruppenarbeit) mit nachzureichendem Abschlussbericht von ca. 10 Seiten (Einzelleistung) sowie Erarbeitung eines Gruppen-Posters.

## 951005 Studie zum Umgang mit bewusst gestreuten Fehlinformationen zum Klimawandel

**M. Jentsch**

Projekt

### Beschreibung



Trotz des breiten wissenschaftlichen Konsenses darüber, dass ein globaler Klimawandel stattfindet und dieser eine Bedrohung für unsere Lebenswelt darstellt, bestreiten Teile der Öffentlichkeit dessen Existenz respektive den menschlichen Einfluss darauf. Diese medial oft als „Klimawandelleugner“ betitelten Akteure nutzen unterschiedliche Argumente, um den menschengemachten Klimawandel entweder gänzlich in Abrede zu stellen oder zu verharmlosen und internationale Klimaschutzmaßnahmen wie das Pariser Klimaabkommen als unverhältnismäßig zu charakterisieren. Aus Sicht der Wissenschaft erlaubt die derzeitige Entwicklung der Erderwärmung jedoch keinen Aufschub des Handelns. Für die Definition und Durchsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im politischen Aushandlungsprozess stellen die Angriffe der Klimawandelleugner damit eine Herausforderung dar, der es mit den Mitteln des demokratischen Diskurses zu begegnen gilt.

In diesem Projekt sollen die Studierenden einen Kommunikationsleitfaden zum Umgang mit bewusst gestreuten Fehlinformationen zum Klimawandel erarbeiten.

Dazu sollen zunächst gängige Argumentationsstrategien der Klimawandelleugnung oder -Verharmlosung untersucht, bewertet und klassifiziert werden. Ziel dieser Analyse ist es, die Community der Klimawandelskeptiker und -Leugner zu beleuchten und deren Beweggründe für die Opposition von Klimaschutzmaßnahmen aufzubereiten. Auf dieser Basis sollte der im Ergebnis stehende Kommunikationsleitfaden aufzeigen, wie die von dieser Community hervorgebrachten Argumente aus technischer, wissenschaftlicher und/oder wirtschaftlicher Sicht widerlegt und als Fehlinformationen enttarnt werden können.

Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung sind klassische wissenschaftliche Methoden der Literaturrecherche und -Auswertung anzuwenden, aber auch methodische Ansätze wie die Begutachtung von Print- und Online-Medien sowie soziale Foren im Rahmen einer Diskursanalyse können zur Quellenarbeit genutzt werden.

#### **Bemerkung**

Interessierte Studierende melden sich bitte per E-Mail oder telefonisch bei den Betreuern.

Es werden regelmäßige Online-Projekttreffen (jour fixe) mit den Betreuenden (Nicole Meyer M.Sc. und Tabea Link M.A., Prof. Dr. Mark Jentsch) stattfinden.

#### **Leistungsnachweis**

Online-Zwischenpräsentation zum Konzept (Termin nach Absprache)

Planunterlagen auf Postern + begleitender Bericht (Ende des Semesters)

Endpräsentation in der Prüfungsphase

## **LOCOMOTION/MEROTOP**

### **A. Aicher**

Projekt

#### **Beschreibung**

Entwicklung von modularen NASS-Bausteinen (Interfaces/frontends/backends), die universal in verschiedenen progressiven architektonischem Entwürfen eingebettet verschiedene Behandlungsschritte dezentral abbilden können.

#### **Bemerkung**

Projektarbeit:

- Kooperation mit Studierenden der Architektur
- Inputvorträge der verschiedenen Disziplinen
- Kurzvorträge von Ihnen zu verschiedenen Themen aus ihrer Fachrichtung
- Zwischen- und Endkritik (Präsentation inkludiert)
- Schriftliche Arbeit

## Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des **Wahlbereichs** ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter [www.uni-weimar.de/bauhausmodule](http://www.uni-weimar.de/bauhausmodule).

Bemerkung:

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

### 102007 Projekt Bauschadensanalyse

**A. Osburg, T. Baron, A. Flohr**

Projekt

Do, Einzel, 15:15 - 16:45, 13.05.2021 - 13.05.2021

#### Beschreibung

Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung

Lernziel/ Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- und Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt die Studierenden, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Hierfür ist ein Interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge notwendig. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.

The students are able to carry out analysis and verification procedures on their own responsibility to determine the causes of damage to various building materials. The project enables students to design and carry out fundamental experimental investigations for damage analysis with a view to obtaining an expert opinion on the building material. Complex interrelationships are understood interdisciplinary. The students are able to develop problem solutions on their own responsibility. They have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Focal points: Moist and harmful salts, destructive and non-destructive testing methods, microscopic analysis methods, chemical analysis methods, mineralogical phase analysis, structural condition analysis, damage to natural stone, bricks, mortar, concrete, wood damage analysis, repair advice

#### Bemerkung

separaten Aushang (C 11b) beachten (für Auftaktveranstaltung und Projekttag)

Die Durchführung des Projektes hängt von den gegebenen Bestimmungen zur Kontaktbeschränkung ab.

#### Voraussetzungen

Modul "Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz" (WS im Masterstudium Baustoffingenieurwissenschaft)

**Leistungsnachweis**

Projektbeleg und Präsentation

**1121210 Stadt Wohnen Leben****M. Welch Guerra**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, digital, 06.04.2021 - 06.07.2021

**Beschreibung**

Ein beträchtlicher Teil des Volksvermögens ist in Wohnimmobilien gebunden; an der Fläche gemessen ist das Wohnen die wichtigste stadtbildende Funktion; für Architektur und Städtebau ist es zudem das häufigste Auftragsfeld. Dennoch begegnen wir oft einer sehr simplen Vorstellung davon, wie der Wohnungssektor funktioniert und inwiefern die Wohnungsversorgung der maßgebliche Beweggrund für die Wohnungspolitik ist. Oft wird nur der Wohnungsneubau als relevant erachtet - was der so konsequenten wie verblüffenden Neubaufixierung der Architekturausbildung entspricht -, die langfristige Erhaltung und die nachmalige Verteilung von Wohnraum bleiben kaum beachtet.

Die Vorlesung führt zunächst historisch in die deutsche Wohnungspolitik ein. Dabei werden Schlüsselbegriffe der Stadtpolitik wie Sozialer Wohnungsbau, Stadterneuerung und Rückbau vorgestellt.

Einige theoretische Bezüge werden die Mechanismen der Wohnungsversorgung verständlicher machen. Die Vorlesung wird aber auch anhand von ausgewählten Weimarer Siedlungen Geschichte, Theorie und Politik des Wohnungswesens ganz plastisch erschließen helfen.

Bitte entnehmen Sie die Prüfungsmodalitäten den Aushängen!

**Bemerkung**

Einschreibung für die Vorlesung und für die Prüfung ausschließlich online über das BISON-Portal - bitte beachten Sie die Termine!

**Voraussetzungen**

Zulassung zum Master A, U oder Bauing.

Einschreibung!

**Leistungsnachweis**

Prüfungsmodalitäten bitte den Aushängen entnehmen!

**118120301 Bauphysikalisches Kolloquium****C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 06.04.2021 - 06.07.2021

**Beschreibung**

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

**Bemerkung**

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

**Voraussetzungen**

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung  
 "Physik/Bauphysik" (Fak.B)  
 "Bauphysik" (BSc.A)  
 "NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)  
 ""Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MMB)

**Leistungsnachweis**

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

## 2101013 Materialkorrosion und Materialalterung

**J. Schneider, B. Möser**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 07.04.2021 - 14.07.2021  
 Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, 12.04.2021 - 12.07.2021

**Beschreibung**

Teil Grundlagen der Materialkorrosion:

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

Teil Baustoffkorrosion:

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

Praktikum:

Laborversuche zur Korrosion und Korrosionsschutz.

The students know the terms and corrosion processes for the material groups metals (including metal alloys), glass, ceramics, building materials, plastics, wood and the mechanisms of biocorrosion. They are able to interpret corrosion processes and classify them in terms of their harmful effects. They are familiar with active and passive corrosion protection measures.

Fundamentals of material corrosion:

Scientific technical fundamentals / damage; corrosion and corrosion protection of metals, glass and ceramics, building materials (concrete, bricks, mortar, natural stone); plastics and polymers; biocorrosion; corrosion protection by paints and coatings

Building material corrosion:

Aspects of the durability of cement-bound binders; visual and analytical characterization of corrosion phenomena (such as alkali silica reaction, ettringit formation, etc.); demonstration of imaging and analytical techniques

Exercise:  
laboratory tests on corrosion and corrosion protection

### Voraussetzungen

Bauchemie, Bauphysik, Baustoffkunde

Prüfungsvoraussetzung: vollständiger Praktikumsschein

### Leistungsnachweis

Klausur (120 min) / written exam (120 min)

## 2101027 Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

**H. Ludwig, K. Siewert, F. Bellmann**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

### Beschreibung

Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen;- Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau

The students have sound knowledge of the durability of concrete from a building material point of view, as well as knowledge of the behaviour under different loads and of the choice of concrete for special applications. They will be able to plan and execute concrete structures properly from a construction material point of view. The students are able to identify damage ready for application and are technically and methodically able to analyse causes and propose suitable solutions.

Lecture: The essential concrete damage mechanisms carbonation, chloride attack, sulphate attack, frost and frost/deicing salt damage, damaging ettringite formation, alkali-silica reaction (ASR), parameters and influencing factors on the durability of concrete; special concretes, such as bored pile concrete, underwater concrete, high-strength concrete, waterproof concrete and concrete for massive construction elements, concrete road surfaces **Practical**

**course:** Group work Focus:

- Concrete damaged by sulphate attack
- Carbonation damage
- ASR damage
- Freeze-thaw (de-icing salt) damage

### Bemerkung

Studierende, die den theoretischen E-Schein absolvieren und den Betonteil als Wahlpflichtfach einbringen wollen, schreiben sich bitte zur Prüfung bei "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" ein! Das Dauerhaftigkeitspraktikum ist nicht Bestandteil dieses Faches und kann, sofern freie Plätze vorhanden sind, in Absprache mit Dr. Bellmann freiwillig (ohne Note) zusätzlich belegt werden.

Inhalt der Wahlpflichtfach-Prüfung "Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" sind die Vorlesungen "Betontechnologie" montags 13.30-15.00 Uhr R 215 und "Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone" dienstags 7.30-10.45 Uhr R 215.

#### Voraussetzungen

"Baustoffkunde" (6 ECTS)

"Beton und Mörtel - Betontechnologie" (3 ECTS)

#### Leistungsnachweis

Klausur / written exam (120 min)

### 2101028 Angewandte Kristallographie

**H. Kletti, H. Ludwig**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 15:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 06.04.2021 - 13.07.2021

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 07.04.2021 - 14.07.2021

#### Beschreibung

Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogischmaterialanalytische Untersuchungsverfahren

The students know the basics for understanding the connections between material properties, chemistry of the material and the structure of matter. They have the knowledge of general and special mineralogy as well as crystallography. The students know the mineralogical-analytical methods necessary for material characterization and can use them in a targeted and problem-oriented way.

Focal points: General and special mineralogy, crystallography and structure of matter (focus on building materials); physical and chemical properties of inorganic materials; mineralogical-material-analytical methods with practical laboratory components

#### Voraussetzungen

Baustoffkunde

Empfehlung: Technische Gesteinskunde und Mineralogie (5. Semester BSc. Bauingenieurwesen/ Vertiefung Baustoffingenieurwissenschaft)

#### Leistungsnachweis

Klausur / written exam (150 min)

### 2911011 CREM/ PREM

**H. Bargstädt, A. Jung, B. Bode**

Veranst. SWS: 2

Blockveranstaltung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 13.04.2021 - 13.04.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, PREM (digital / BigBlueButton), 27.04.2021 - 27.04.2021

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, PREM (digital / BigBlueButton), 21.05.2021 - 21.05.2021

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 01.06.2021 - 01.06.2021  
 Di, Einzel, 09:15 - 12:30, CREM (digital / BigBlueButton), 08.06.2021 - 08.06.2021  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 11.06.2021 - 11.06.2021  
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, CREM (digital / BigBlueButton), 18.06.2021 - 18.06.2021

### Beschreibung

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden erhalten einen umfassenden Einblick in die Besonderheiten des Managements von Unternehmensimmobilien (CREM) sowie der Verwaltung von Immobilien der öffentlichen Hand (PREM).

#### Lehrinhalte CREM

- Organisatorische Einrichtung eines Immobilienmanagements
- Portfolio-Analyse des Bestandes, Flächen-Analyse des Bedarfs, Flächenanforderungen
- Entwicklung einer steuerlich, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Strategie; Umsetzung der Strategie und Bewertung des neu erstellten Portfolios

#### Lehrinhalte PREM

- Anforderungen und Besonderheiten der Verwaltung von öffentlichen Immobilien
- PREM im Kontext der Stadtentwicklung
- Analyse verschiedener Stakeholder anhand eines aktuellen praktischen Projekts
- Anwendung der Erkenntnisse aus der Analyse im Rahmen des Belegs in Form eines individuell zu erstellenden Argumentationsleitfadens als Vorbereitung auf eine Gruppendiskussion am Ende der Veranstaltung

Zur Vermittlung und Diskussion der Lehrinhalte zum Thema CREM wurde mit Herrn Jürgen Scheins ein erfahrener Gastdozent aus der immobilienwirtschaftlichen Praxis eingebunden. Für den Teil PREM konnten mit Herrn Olaf Cunitz ein ausgewiesener Experte für die Verwaltung von öffentlichen Immobilien gewonnen werden.

### Bemerkung

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird die Veranstaltung digital (BigBlueButton) stattfinden. Es ist bislang nicht abzusehen, ob es darüber hinaus im späteren Semesterverlauf auch hybride Veranstaltungen (digital + Präsenz für ausgewählte Studierende) geben wird.

Nähere Informationen werden über den Moodle-Kurs der Veranstaltung bekanntgegeben.

### Anmeldung:

Zum Modul ist eine Anmeldung über den Moodle-Kurs der Veranstaltung notwendig. Der Link zum Kurs befindet sich in den Grunddaten unter *Hyperlink*.

### Leistungsnachweis

Teil CREM: Klausur, 45 min / SoSe + WiSe

Teil PREM: Beleg

Beleg und Klausur sind unabhängig voneinander zu bestehen.

Der Beleg und die Klausur gehen zu je 50 % in die Modulnote ein.

**C. Völker**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, 06.04.2021 - 06.07.2021

**Beschreibung**

Im Rahmen der Veranstaltung werden die Grundlagen und die Anwendung verschiedener Verfahren zur bauphysikalischen Gebäudeplanung gelehrt. Während die im Wintersemester angebotene gleichnamige Veranstaltung die Akustik behandelt, liegt der Fokus dieser Veranstaltung auf der thermischen Bauphysik. Hierzu zählt die Simulation des Wärmetransports, zum Beispiel zur Berechnung von Wärmebrücken. Des Weiteren werden die Grundlagen der energetischen Gebäudesimulation vorgestellt, mit deren Hilfe der Energiebedarf von Gebäuden bestimmt und optimiert werden kann. Darauf aufbauend wird ein Ansatz zur energetischen Quartiersbetrachtung gelehrt. Neben diesen energetischen Gesichtspunkten wird auch auf das Raumklima und die thermische Behaglichkeit des Gebäudenutzers eingegangen.

**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

"Physik/Bauphysik" (Fak. B)

"Bauphysik" (B.Sc. A)

"NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)

"Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MBB)

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**321140002 SUSTAIN: Infrastruktur(en)****A. Schwinghammer, T. Schmitz, Projektbörse Fak. KuG**

Veranst. SWS: 1

Vortrag

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 22.04.2021 - 22.04.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 29.04.2021 - 29.04.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 06.05.2021 - 06.05.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 20.05.2021 - 20.05.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 03.06.2021 - 03.06.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 17.06.2021 - 17.06.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 01.07.2021 - 01.07.2021

Do, Einzel, 17:00 - 18:30, 15.07.2021 - 15.07.2021



**Beschreibung**

Mobilität, Austausch und aktuell auch insbesondere Versorgung sind Begriffe, die häufig im Zusammenhang mit Infrastruktur verwendet werden. Infrastrukturen stellen „das Funktionieren“ eines Landes, einer Stadt, einer Gesellschaft sicher. Sie haben einen wesentlichen Anteil in der Gestaltung menschlicher Umwelten. Auch wenn sie meistens eher am Rande der Wahrnehmung stehen, werden sie gerade im Moment des Ausfalls, des Nicht-Funktionierens besonders sichtbar.

Ziel der Vortragsreihe ist es, die „infrastrukturelle Verfasstheit der Welt“ genauer in den Blick zu nehmen und so ein breiteres Verständnis für Infrastrukturen und ihre sozialen, technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Dimensionen erhalten.

Im Rahmen der Vortragsreihe wollen wir Expert\*innen zu Wort kommen lassen, die sich mit der Herstellung, Wartung, Nutzung und Wirkungen von unterschiedlichen Formen von Infrastrukturen beschäftigt.

**Bemerkung**

Moodle/BBB-Termine 14tgl. Donnerstag, 17:00-18:30 Uhr

**451002+45 Introduction to Optimization / Optimization in Applications (L)****T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Hybrid

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, Hybrid

**Beschreibung****Introduction to Optimization (451002):**

Definitions, Classification of Optimization Problems, Linear Problems, Simplex Method, Duality, Optimization on Graphs Nonlinear Problems: Constrained and unconstrained continuous problems, descent methods and variants

**Optimization in Applications (451006):**

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise, are Calibration of Models, Inverse Problems; (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization); Design of Experiments

**Bemerkung**

This course can be combined with [Stochastic Simulation Techniques and Structural Reliability \(L\)](#) to form a 6 CP module named Stochastic Simulation and Optimization.

**Leistungsnachweis**

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Introduction to Optimization" / (50%) / **WiSe** + SuSe

**1 written or oral exam** (depending on the number of participants)

"Optimization in Applications" / (50%) / **SuSe** + WiSe

**903007 Luftreinhaltung****E. Kraft, T. Haupt, T. Schmitz**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Blockveranstaltungen: 16. April/ 30. April/ 14. Mai/ 28. Mai/ 11. Juni/ 25. Juni 2021 Ausweichtermin : 09. Juli 2021

### Beschreibung

Ziel der in die Bereiche der biologischen und mechanischen Abluftreinigung geteilten Vorlesung ist ein ganzheitlicher Überblick über die nach dem aktuellen Stand der Technik verfügbaren Verfahren der Luftreinhaltung. Beginnend mit der Vermittlung von Grundlagenwissen zur Charakterisierung von Stäuben, vermittelt die Veranstaltung Kompetenzen zur Einschätzung der umwelt- und gesundheitsbelastenden Wirkung von Luftschadstoffen. Die Kursteilnehmer erwerben die Fähigkeit verschiedene Verfahren im Hinblick auf gegebene Rahmenbedingungen und ihre standortbezogene Eignung hin auszuwählen und Reinigungsanlagen zu dimensionieren.

Die wesentlichen Schwerpunkte der Veranstaltung sind:

- Einblick in die Entstehung und Toxizität von organischen Luftverunreinigungen und Keimemissionen
- Granulometrische Charakterisierung von Stäuben, Grundlagen des pulmonalen Transportes
- Grundlagen der Olfaktometrie, Ausbreitung von Gasen und Gerüchen
- Rechtliche Rahmenbedingungen zu Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz
- Mechanismen biologischer Abluftbehandlung, zugehörige Anlagentechnik (Filter, Wäscher, Festbett-Reaktor)
- Grundlagen und technische Verfahren der Entstaubung, Bilanzierung von Staubabscheidern
- Daten und Bemessungsrechnungen zur Dimensionierung und Überprüfung der Effektivität von Abluftreinigungsanlagen

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## 908028 Virtulng - Entwicklung überfachlicher Ingenieursfähigkeiten in virtuellen Welten

**J. Londong, H. Söbke, M. Pagel**

Seminar

### Beschreibung

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

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

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

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

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

### **Bemerkung**

Das Tutorium ist in 4 Phasen unterteilt:

Phase 1 – Einarbeitung. Ziel: Die Studierenden werden befähigt, sich in der virtuellen Umgebung zu bewegen und bei Bedarf notwendige Informationen zu recherchieren (Dauer: 2 Wochen).

Phase 2 – Zielfindung. Ziel: Es wird ein Aktionsplan („Businessplan“) zu Handlungszielen und den Methoden der virtuellen Umgebung entwickelt. (Dauer: 2 Wochen).

Phase 3 – Arbeitsphase. Ziel: Die Gruppe arbeitet an der Erreichung der Ziele

Phase 4 – Auswertung. Ziel: Bilanzierung des Erreichten sowie Empfehlungen für zukünftige Tutorien

Die virtuelle **Auftaktveranstaltung** findet statt am **14.4.2021, 11 Uhr**: <https://discord.gg/2HzMC2u>

Fragen beantwortet: [heinrich.soebke@uni-weimar.de](mailto:heinrich.soebke@uni-weimar.de)

Bitte vorher eintragen im Moodle-Kurs:

<https://moodle.uni-weimar.de/course/view.php?id=32907>

### **Leistungsnachweis**

(1) Autoethnografisches Tagebuch über 8 Wochen

(2) ein Video-Essay oder eine konventionelle schriftliche Ausarbeitung

### **Augmented Reality**

### **Experimentelle Geotechnik / Gründungsschäden und Sanierung**

### **Kolloquium Verkehrswesen**

### **Luftreinhaltung**

### **Materialkorrosion und -alterung**

### **Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II**

### **Spezielle Bauchemie**

### **Straßenbautechnik**

### **Verkehrssicherheit**

### **Prüfungen**

**301011 Prüfung: Mathematik/Statistik**

**R. Illge**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 09.08.2021 - 09.08.2021

**903003 Prüfung: Abfallbehandlung und -ablagerung**

**E. Kraft**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 26.07.2021 - 26.07.2021

**903004 Prüfung: Anaerobtechnik**

**E. Kraft**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 05.08.2021 - 05.08.2021

**903007 Prüfung: Luftreinhaltung**

**E. Kraft**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:30, keine Nach- und Wiederholer, 02.08.2021 - 02.08.2021

**903021 Prüfung: Infrastrukturmanagement**

**U. Arnold, T. Schmitz**

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 02.08.2021 - 02.08.2021

**903022 Prüfung: Stoffstrommanagement**

**T. Haupt, E. Kraft**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, keine Nach- und Wiederholer, 11.08.2021 - 11.08.2021

**904003 Prüfung: Raumbezogene Informationssysteme (GIS)**

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 27.07.2021 - 27.07.2021

**906012 Prüfung: Angewandte Hydrogeologie**

**G. Aselmeyer**

Prüfung

Di, Einzel, 10:00 - 12:00, keine Nach- und Wiederholer, 10.08.2021 - 10.08.2021

**906022 Prüfung: Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung**

**D. Rütz**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 09.08.2021 - 09.08.2021

**906023 Prüfung: Umweltgeotechnik**

**G. Aselmeyer**

Prüfung

Do, Einzel, 09:30 - 11:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 29.07.2021 - 29.07.2021

**908010 Prüfung: Trinkwasser/Industrieabwasser**

**S. Beier**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, keine Nach- und Wiederholer, 03.08.2021 - 03.08.2021

**908025 Prüfung: Kommunales Abwasser**

**R. Englert, J. Londong**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 15:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 29.07.2021 - 29.07.2021

**909002 Prüfung: Raumordnung und Planfeststellung**

**A. Schriewer**

Prüfung

Di, Einzel, 11:15 - 12:15, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 27.07.2021 - 27.07.2021

**909007 Prüfung: Verkehrstechnik**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 30.07.2021 - 30.07.2021

**909009 Prüfung: Straßenplanung/ Ingenieurbauwerke**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 04.08.2021 - 04.08.2021

**909014 Prüfung: Verkehrssicherheit II**

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

Prüfung

Mo, Einzel, 13:30 - 14:30, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 09.08.2021 - 09.08.2021

**909016 Prüfung: Mobilität und Verkehrsmanagement**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 11:30 - 12:30, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 28.07.2021 - 28.07.2021

**909017 Prüfung: Verkehrssicherheit I**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 10:00 - 11:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 13.08.2021 - 13.08.2021

**909018 Prüfung: Advanced Transportation Planning and Socio-Economic Assesment**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mo, Einzel, 10:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 26.07.2021 - 26.07.2021

**909020 Prüfung: Macroscopic Transport Modelling**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, 06.08.2021 - 06.08.2021

**909025 Prüfung: Methoden der Verkehrsplanung**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Mi, Einzel, 10:15 - 11:15, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 28.07.2021 - 28.07.2021

**909026 Prüfung: Verkehrsmanagement**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Die Prüfung findet im Raum 305, Marienstraße 13C statt., 12.08.2021 - 12.08.2021

**909035 Prüfung: Microscopic traffic simulation**

**U. Plank-Wiedenbeck**

Prüfung

Do, Einzel, 13:00 - 14:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 12.08.2021 - 12.08.2021

**951002 Prüfung: Klima, Gesellschaft, Energie**

**M. Jentsch**

Prüfung

Di, Einzel, 13:00 - 14:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 10.08.2021 - 10.08.2021

**Exam: Introduction to Optimization / Optimization in Applications (451002+451006)**

**T. Lahmer**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Final examination Optimization in Applications (451006), 30.07.2021 - 30.07.2021

Fr, Einzel, 09:00 - 11:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, Final examination Introduction to Optimization (451002), 30.07.2021 - 30.07.2021

**Bemerkung**

**Final examination**

**The exam will take place in the "Weimarhalle" - Main building.**

Further and more detailed information will be available before the exam period.