

# **Vorlesungsverzeichnis**

M.Sc. Wasser und Umwelt

Winter 2020/21

Stand 21.05.2021



**M.Sc. Wasser und Umwelt****WW 01 - Baumechanik**

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 3

**WW 01 - Bodenmechanik**

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

**WW 01 - Grundbau**

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

**WW 01 - Massivbau**

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

**WW 01 - Stahlbau**

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

**WW 01 - Vermessungskunde**

**V. Holzhey, S. Schneider-Werres**  
Kurs

Veranst. SWS: 1

**WW 41 Flussbau**

**S. Schneider-Werres, V. Holzhey**  
Prüfung

Veranst. SWS: 8

Fr, Einzel, 08:00 - 17:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 19.03.2021 - 19.03.2021

Fr, Einzel, 12:00 - 16:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 19.03.2021 - 19.03.2021

**Beschreibung**

Im Spannungsfeld ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Randbedingungen ist das Leben an und mit den Fließgewässern eine ständig sich neu stellende und sehr vielgestaltige Aufgabe. Der Kurs Flussbau ist konstruktiv

ausgerichtet. Behandelt werden die Flussentwicklung, die hydraulische Berechnung und die Querbauwerke. Der Kurs befasst sich auch mit der Nutzung der Wasserkraft und dem Binnenverkehrswasserbau.

*Stoffinhalte:* Flussentwicklung in der Kulturlandschaft, Flussbau (Ufer, Sohle, Vorland, Deiche, Polder), hydraulische Berechnung naturnah gestalteter Fließgewässer, Wehre und naturnahe Sohlenbauwerke, Energieumwandlung, Ausleitungsbauwerke, Wasserkraftanlagen (Aufstau und Mindestwasser, Planung und Betrieb, Kleinwasserkraft), Binnenverkehrswasserbau (Schiffahrtskanäle und schiffbare Flüsse, Schleusen, Schiffshebwerke, Hafenanlagen)

#### **engl. Beschreibung**

The enlargement and deepening competence in the range of planning, calculation and implementation of measures in and on flowing waters, waterways, including maintenance as well as rehabilitation is trained. The deepening of knowledge about hydraulic and constructive aspects to river regulations is practised. The ability of numerically supported research of river sections is coached.

Adapt competences in using hydro power, canal construction, bank protection and gaskets, sluices, canal lifts and harbours. The module is aimed constructively.

*course contents:* River development in the cultivated landscape; river engineering; hydraulic calculations of nature shaped flowing waters; fixed, movable and combined weirs as well as nature river bottom protection structures; energy conversion; outtake buildings; hydroelectric power plants; inland traffic hydraulic engineering (canals and navigable rivers, sluices, ship canal lifts, docks)

#### **Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

#### **Voraussetzungen**

Kenntnisse in der Technischen Hydromechanik, Grundlagenkenntnisse im Wasserbau, der Hydrologie, in Bodenmechanik und Grundbau.

#### **Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

### **WW 51 Abwasserableitung**

**S. Schneider-Werres, V. Holzhey, K. Irmisch**

Veranst. SWS: 8

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 16:00, Steubenstraße 6, Haus F - Hörsaal K20, 12.03.2021 - 12.03.2021

Fr, Einzel, 13:00 - 16:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 12.03.2021 - 12.03.2021

#### **Beschreibung**

Der Kurs richtet sich vor allem an Ingenieure, die auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft tätig sind. Schwerpunkte liegen bei der Kanalnetzberechnung, dem Umgang mit Regenwasser, der Kanalsanierung und neueren Ableitungsverfahren. In den Lehrmaterialien werden auch die hydraulischen Grundlagen der Abwasserableitung behandelt.

*Stoffinhalte:* Einführung, Grundlagen der Abwasserableitung, Rohrhydraulik, Kanalnetzberechnung, Simulationsmodelle, Versickerung und Nutzung von Regenwasser, Sanierung, neue Ableitungsverfahren, Fremdwasser, Hausanschlüsse, Grundstücksentwässerung

#### **engl. Beschreibung**

Aim is to acquire detailed competences for planning, construction, operation as well as rehabilitation of sewerage networks. The module addresses engineers working in the field of Municipal Water Resources Management and those who are interested in gaining further knowledge. The focus is on sewage system calculation, dealing with

rainwater, sewage rehabilitation and current drainage systems. The course starts with a short introduction of wastewater drainage basics.

*course contents:* Introduction, basics of drainage systems, pipe dynamics, sewage system calculation, simulation models, cultivation of rainwater, sewage rehabilitation, pressure, low pressure and sedimentation drainage systems, infiltration water, foreign water, building and estate drainage systems

#### **Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

#### **Voraussetzungen**

Grundkenntnisse in der Technischen Hydromechanik und in der Siedlungswasserwirtschaft.

#### **Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

### **WW 81 Fachspanisch**

**V. Holzhey, M. Perez Hernandez**

Veranst. SWS: 6

Fachmodul

#### **Beschreibung**

Im Rahmen des Themenbereichs »Wasser und Umwelt« soll die Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen sowie eine Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und der Aufbau eines Fachwortschatzes gelehrt werden. Mit Hilfe einer kursbegleitenden Audio-CD kann das Hörverständnis und die Aussprache gefördert bzw. verbessert werden.

*Stoffinhalte:* Lo básico del agua: Introducción general, Agua y medio ambiente, Propiedades químicas y físicas del agua, El ciclo del agua, Suministro de agua para el uso doméstico, Tratamiento de las aguas residuales, Agua para la industria, Control de corrientes y embalses, Tratamiento de los desechos sólidos, Medidas medio ambientales

#### **engl. Beschreibung**

Dealing with the subject of "Water and Environment" this course improves the skills in reading, writing and listening. Grammatical structures will be strengthened and a specific vocabulary will be developed.

Acquisition and practise of the competence to the work with Spanish-speaking scientific texts, statements as well as guidance of controversial discussions to certain questions in the subject area water and environment, as well as the ability to express itself appropriately in communication situations typical for occupation, as well as in particular on international workshops and trade conferences.

*course contents:* general introduction, water and environment, commercial water supply, wastewater treatment, water in industry, flood controls and dams, waste treatment

#### **Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

#### **Voraussetzungen**

Abituräquivalente Kenntnisse der spanischen Sprache. Kenntnisse können über das Modul *WW 81R – Reaktivierung Spanisch* aufgefrischt werden.

#### **Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

### WW 93 Planung und Controlling in der Siedlungswasserwirtschaft

**S. Schneider-Werres, V. Holzhey**

Veranst. SWS: 8

Prüfung

Fr, Einzel, 13:00 - 16:00, 05.03.2021 - 05.03.2021

#### **Bemerkung**

Der angegebene Termin bezieht sich auf die zum Semesterende stattfindende Präsenzphase in Weimar. Änderungen bleiben vorbehalten.

#### **Voraussetzungen**

Grundlagenkenntnisse in der Technischen Hydromechanik, der Siedlungswasserwirtschaft einschließlich Rohrleitungsbau.

#### **Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.