

Vorlesungsverzeichnis

M.Sc. Wasser und Umwelt

Winter 2017/18

Stand 07.05.2018

M.Sc. Wasser und Umwelt

3

M.Sc. Wasser und Umwelt

WW 01 - Baumechanik

R. Holzhey
Kurs

Veranst. SWS: 3

WW 01 - Bodenmechanik

R. Holzhey
Kurs

Veranst. SWS: 1

WW 01 - Grundbau

R. Holzhey
Kurs

Veranst. SWS: 1

WW 01 - Massivbau

R. Holzhey
Kurs

Veranst. SWS: 1

WW 01 - Stahlbau

R. Holzhey
Kurs

Veranst. SWS: 1

WW 01 - Vermessungskunde

R. Holzhey
Kurs

Veranst. SWS: 1

WW 46 Durchgängigkeit und Habitatmodellierung von Fließgewässern

H. Hack, R. Holzhey
Fachmodul

Veranst. SWS: 8

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 19.03.2018 - 23.03.2018

Beschreibung

Der Kurs geht im ersten Teil näher auf die Biologie und die Bedeutung der Migration von Fischen und gewässerbewohnenden Wirbellosen ein. Um die Wanderungen wieder zu ermöglichen, werden Wanderhilfen errichtet. Verschiedene Typen naturnaher und technischer Anlagen mit deren hydraulischer Dimensionierung sind

ebenso Inhalt des Kurses wie die Kontrolle der Funktionsfähigkeit. Ein gesondertes Kapitel beschäftigt sich dabei mit dem Fischabstieg. Als ein geeignetes Mittel, um natürliche oder durch menschliche Einflussnahme hervorgerufene Veränderung ökologischer Systeme zu untersuchen, werden Habitatmodelle angesehen. Diese basieren auf den Lebensraumsansprüchen ausgewählter Arten und deren Entwicklungsstadien. Derartige Modelle werden auch für Gewässersysteme verwendet, um die Eignung von Teilbereichen als Lebensraum zu ermitteln bzw. vorherzusagen.

Stoffinhalte:

WW 46.1 "Durchgängigkeit" Bedeutung der Durchgängigkeit, Wanderung der Organismen, Wiederherstellen der Durchgängigkeit - Wanderhilfen, Anforderungen an funktionsgerechte Wanderhilfen, Funktionskontrolle

WW 46.2 "Habitatmodellierung" Konzepte der Flusssystembetrachtung und Habitatmodellierung, Habitate und ihre Beschreibung, Schnittstellen Physik - Biologie, Simulationsmodelle und Funktionsweisen, praktischer Einsatz von Habitatmodellen

engl. Beschreibung

Detailed competence is trained and acquired which enable gradual and systematic planning, implementation and control of measures to the re-establishment of the continuity of waters on the one hand and the use of recent attempts for the process simulations in aquatic ecosystems, on the other hand. Knowledge about the biology and the importance of the migration of fishing and waters is given for inhabiting invertebrates and detailed professionalism to the establishment is trained by fish migration facilities (different types of (pristine) realistic and technical installations, their hydraulic dimension as well as the control of efficiency). Professional competence is trained to examine natural or by human influence caused changes of ecological systems and to determine or to predict the suitability of subranges as a living space by looking at suitable habitat models of body of water systems. An essential learning purpose is the education in the still young scope of work - the use and exploitation of numerical aids.

course contents:

WW 46.1 "continuity of flowing waters" importance of continuity, migration of organisms, regeneration of continuity – migration facilities, requirements of functioning migration facilities; control of functioning

WW 46.2 "habitat modelling" concepts of view on river systems and modelling of habitats, habitats and their description, interface physics – biology, simulation models and functionality, practical use of habitat models

Bemerkung

Der Kurs gliedert sich in die Teilmodule WW 46.1 "Durchgängigkeit" und WW 46.2 "Habitatmodellierung" zu jeweils 4 SWS. Diese Teilmodule sind in sich geschlossen. Sie können einzeln belegt und abgeschlossen werden. Im Teil WW 46.1 werden die wesentlichen Inhalte auch in englischer Sprache angeboten.

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

Voraussetzungen

Kenntnisse in der Technischen Hydromechanik, im Wasserbau und in der Hydrologie.

Leistungsnachweis

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

WW 81 Fachspanisch

R. Holzhey, M. Perez Hernandez
Fachmodul

Veranst. SWS: 6

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.