

## **Vorlesungsverzeichnis**

Zertifikat Wasser und Umwelt

Sommer 2015

Stand 08.10.2015

**Zertifikat Wasser und Umwelt ..... 3**

**Zertifikat Wasser und Umwelt****WW 46 Durchgängigkeit und Habitatmodellierung von Fließgewässern****H. Hack, R. Holzhey**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 21.09.2015 - 25.09.2015

Mi, Einzel, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, 23.09.2015 - 23.09.2015

Do, Einzel, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, 24.09.2015 - 24.09.2015

Fr, Einzel, 08:00 - 14:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, 25.09.2015 - 25.09.2015

**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.

**Kommentar**

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 Lebensraumsprüchen 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

**Voraussetzungen**

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

**Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

**WW 50 Management von Wasserressourcen****C. Springer**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 07.09.2015 - 11.09.2015

Fr, Einzel, 08:00 - 13:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, 11.09.2015 - 11.09.2015

**Bemerkung**

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

**Kommentar**

Der Kurs soll dazu beitragen, die Grundlagen, Zielsetzungen und Aufgaben des Managements von Wasserressourcen zu verdeutlichen, die Methoden der Erstellung von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen sowie die Instrumente der Umsetzung zu erläutern und die Auswirkungen der Umsetzung an ausgewählten Beispielen aufzuzeigen und zu bewerten. Der Kurs wendet sich an die an der Umsetzung beteiligten Behörden, Beratende Ingenieure, Träger von Wasserdienstleistungen sowie sonstige Institutionen.

*Stoffinhalte:* Integriertes Wasserressourcenmanagement; Strukturen der Wasserwirtschaft in Europa; Oberflächengewässer; Grundwasser; Ressourcenschutz und Ressourcennutzung; Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne; Wirtschaftliche Analyse und Bewertung von Maßnahmen; Instrumente und Verfahren zur Information und Partizipation; Internationale Aktivitäten; EDV-gestützte Management-Instrumente; Umsetzung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne

**Voraussetzungen**

Notwendig sind grundlegende Kenntnisse der wasserwirtschaftlichen Begriffe und Verfahrensweisen. Hilfreich sind grundlegende Kenntnisse im Managementbereich sowie in Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie in der komplexen Systembetrachtung.

**Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.

**WW 51 Abwasserableitung****J. Londong, S. Büttner**

Veranst. SWS: 8

Fachmodul

Block, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 14.09.2015 - 18.09.2015

Do, Einzel, 13:30 - 17:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, 17.09.2015 - 17.09.2015

**Bemerkung**

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

**Kommentar**

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

**Voraussetzungen**

Grundkenntnisse in der Technischen Hydromechanik und in der Siedlungswasserwirtschaft.

**Leistungsnachweis**

Bearbeitung der studienbegleitenden Einsendeaufgaben.