

Lehrveranstaltung	WMDC - Water Management in Developing Countries				
Modulsprache	English				
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Dörte Ziegler				
Vorkenntnisse	Technical English, SIWW-1. Von Vorteil: WASW-1.				
Termin	Winter; Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	2,5 WS Vorlesung/ Lecture; 1,5 WS Übung/ Practice				
Credits	5 CP				
Studiengang	MA Bauing				
Arbeitszeiten	Vorlesung	Übung	Seminar	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	36	22	0	2	60
Selbststudium	15	45	0	30	90
Leistungsnachweis	-	-	-	PL	150
Legende	SL: Studienleistung; PL: Prüfungsleistung				

Lernergebnisse (Learning outcomes):

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage:

- Die Herausforderungen für nachhaltiges Wassermanagement und eine umfassende Wasser- und Sanitärversorgung in Entwicklungsländern zu beschreiben
- Kritische Analysen wie Stakeholder- und Problemanalyse durchzuführen
- Eine strategische Entwurfsplanung von Entwicklungsprojekten vorzulegen
- Wichtige Handlungsbereiche der Entwicklungszusammenarbeit zu Wasser zu beschreiben (Relevanz, Lösungsmöglichkeiten, Projektbeispiele).

Fachkompetenz – Kenntnisse:

Das Ergebnis der Verarbeitung von Information durch Lernen. Kenntnisse bezeichnen die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis im beschriebenen Arbeitsbereich. Theorie- und/oder Faktenwissen:

- Internationale Entwicklungsziele zu Wasser sowie Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit
- IWRM-Prozess und wesentliche Wassernutzer
- Trinkwasserversorgung: Ansätze zur Wasserverlustreduktion, Rolle von Privatsektorbeteiligung, Herausforderungen und Lösungsansätze, Aufbereitung auf Haushaltsebene
- Sanitärversorgung: Funktionelle Gruppen von Sanitärsystemen, Lösungsansätze auf kommunaler Ebene (CLTS, Fecal Sludge Management, City Sanitation Plans)
- Grenzüberschreitendes Wassermanagement: Bedeutung und Konflikte, Formen von Flussgebietsorganisationen, Benefit-Sharing Ansatz)
- Wasser und Landwirtschaft: Konzept des virtuellen Wassers und des Wasserfußabdrucks; Möglichkeiten und Grenzen der Wassereffizienz, Wassernutzergruppen)
- Klimawandel und Wasser: Verständnis des Zusammenhangs von Wassermanagement, Klimaschutz und Klimaanpassung, Benennung von Handlungsfeldern
- Erweiterung des englischen Fachvokabulars

Fachkompetenz – Fertigkeiten:

Die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen:

- Stakeholder-Analyse durchführen
- Problemanalyse und Zielbaum
- Aufstellen eines Logical Frameworks zur strategischen Projektplanung
- Berechnen von Wasserverlusten
- Berechnung und kritische Interpretation des Wasserfußabdrucks
- Eigene Analyse von Fakten zu einem Wasserproblem in einem Entwicklungsland
- Eigenständiges Entwickeln eines Projektansatzes mit Ziel und Handlungsbereichen

Weitere Kompetenzebenen:

Die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten in Arbeitssituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit zu nutzen.

- Methodenkompetenz:
 - Präsentation und Dialog in englischer Sprache
 - Metaplan-Technik
 - Umgang mit Konflikten/ Konfliktlösung (Rollenspiele zu Grenzüberschreitendem Wassermanagement und IWRM)
- Sozialkompetenz:
 - Formulieren der Problemstellung
 - Entwickeln von Lösungsoptionen
 - Kritische Reflexion der Optionen in der Gruppe
 - Moderation von Gruppen mit Metaplan
- Selbstkompetenz:
 - Reflexion eigener Stärken und Schwächen anhand der Lernziele
 - Entwicklung von Optionen zur Stärkung der Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz

Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints

Prüfungsleistung in Form einer bestandenen Klausur

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsmanuskript, Übungsbeispiele, Literatúrauswahl, Power-Point, Tafel/ Flipchart, Metaplan, Foto-Dokumentation der Übungen

Literatur:

UN Websites –in particular MDG/ SDGs, UN Water Website.

Global Water Partnership: www.gwp.org including IWRM tool box

CIA World Fact Book for country information.

GIZ / BMZ / KfW Web und deren Fach-Publikationen

Website zum Wasserfußabdruck (www.waterfootprint.org)

EAWAG Compendium on Sanitation Technologies

GIZ Water Loss Reduction Monographie (2011); www.waterlossreduction.com

Cooperation Management for Practitioners. Managing Social Change with Capacity Works.

Springer Verlag 2015. ISBN 978-3-658-07904-8