

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
MHYD15	Hochwasserrisikomanagement für Hydrologen II	<b>Prof. Schanze</b> Prof. Bernhofer Frau Dr. Siemens
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Managementstrategien zur Risikominderung von Hochwasserereignissen entwickeln und interpretieren zu können, erfordert ein umfassendes Risikomanagement und komplexe, transdisziplinäre Lösungsansätze. Dementsprechend werden die Gesamtheit der physischen Prozesse von Hochwasserereignissen sowie die gesellschaftlichen Steuerungsmöglichkeiten betrachtet. Das integrierte Hochwasserrisikomanagement umfasst drei wesentliche Teilaufgaben: die Risiko-Analyse (Risk Analysis) maßgeblich zur Darstellung des „Flood Risk System“, die Risiko-Bewertung (Risk Evaluation) einschl. Risiko-Wahrnehmung sowie Optionen zur Risiko-Minderung (Risk Mitigation). Hierzu gehören Vorsorge (einschl. Kommunikationsinstrumente), Krisenbewältigung (einschl. Frühwarnung) und Nachsorge.</p> <p>Die Studenten sollen die Teilaufgaben des Hochwasserrisikomanagements unter besonderer Berücksichtigung der gesellschaftlichen Betroffenheit (Vulnerability) erfassen, um ein tolerierbares Risiko ableiten sowie diesbezüglich Vorsorgestrategien und Managementoptionen entwickeln und interpretieren zu können. Die Übungen dazu finden in Form von Workshops zu den Themen 'Plain Flood' und 'Costal Flood' statt. Hier werden zur Demonstration und Vertiefung praxisrelevante Anwendungen („Fallstudien“) erläutert sowie ein akteursbezogenes Planspiel durchgeführt.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 6 SWS Übung und Selbststudium <b>Die Unterrichtssprache ist Englisch. Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.</b>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden die im Wahlpflichtmodul Hochwasserrisikomanagement I für Hydrologen (MHYD14) erworbenen oder gleichwertige Kompetenzen vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 37 Wahlpflichtmodulen im Master-Studiengang Hydrologie, dessen Wahlmodus gem. § 27 Abs. 3 der Prüfungsordnung des Master-Studienganges Hydrologie bestimmt ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Voraussetzung ist die Teilnahme an zwei von drei angebotenen Workshops.</p> <p>Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 min und aus zwei Belegarbeiten im Umfang von jeweils 10 Stunden.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der drei Prüfungsleistungen (Klausurarbeit 50%, zwei Belegarbeiten je 25%).</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.
<b>Literatur</b>	<b>Schanze J., E. Zeman &amp; J. Marasalek</b> , (Eds.) Flood Risk Management – Hazards, Vulnerability and Mitigation Measures.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
MHSE 23	Flood Risk Management II (Hochwasserrisikomanagement II)	Prof. Schanze
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Managementstrategien zur Risikominderung von Hochwasserereignissen entwickeln und interpretieren zu können, erfordert ein umfassendes Risikomanagement und komplexe, transdisziplinäre Lösungsansätze. Dementsprechend werden die Gesamtheit der physischen Prozesse von Hochwasserereignissen sowie die gesellschaftlichen Steuerungsmöglichkeiten betrachtet. Das integrierte Hochwasserrisikomanagement umfasst drei wesentliche Teilaufgaben: die Risiko-Analyse (Risk Analysis) maßgeblich zur Darstellung des „Flood Risk System“, die Risiko-Bewertung (Risk Evaluation) einschl. Risiko-Wahrnehmung sowie Optionen zur Risiko-Minderung (Risk Mitigation). Hierzu gehören Vorsorge (einschl. Kommunikationsinstrumente), Krisenbewältigung (einschl. Frühwarnung) und Nachsorge.</p> <p>Die Studenten sollen die Teilaufgaben des Hochwasserrisikomanagements unter besonderer Berücksichtigung der gesellschaftlichen Betroffenheit (Vulnerability) erfassen, um ein tolerierbares Risiko ableiten sowie diesbezüglich Vorsorgestrategien und Managementoptionen entwickeln und interpretieren zu können. Zur Demonstration bzw. Vertiefung werden praxisrelevante Anwendungen („Fallstudien“) erläutert sowie ein akteursbezogenes Planspiel durchgeführt.</p>	
<b>Lehrformen</b>	2 SWS Vorlesung, 6 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die im Modul MHSE 14 – Flood Risk Management I zu erwerbenden Kompetenzen werden vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 17 Wahlpflichtmodulen im Master-Studiengang Hydro Science and Engineering, dessen Wahlmodus gemäß § 27 Absatz 3 der Prüfungsordnung bestimmt ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und aus zwei von drei möglichen Seminararbeiten im Umfang von je 10 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Klausurarbeit (50%) sowie den Noten der zwei besten Seminararbeiten (mit je 25%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	