

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
1674	Wasserbau II	MA
Stand: 01.02.2015	Studiengang (4.)	Bauingenieurwesen - Tiefbau, Management und urbane Infrastruktur
	Fakultät (5.)	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr.-Ing. Volker Spork
Modulart (7.)	P (Pflichtmodul)
Angebotshäufigkeit (8.)	jährlich
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	1. Semester (Sommersemester) / 1. Semester (Sommersemester)
Credits (ECTS) (10.)	5
Leistungsnachweis (11.)	Prüfungsleistung, Klausur (90 Minuten)
Unterrichtssprache (12.)	deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	Grundkenntnisse in Hydromechanik und Wasserbau, z.B. Module 4671 und 6673 BA Studiengang FHE
Modul ist Voraussetzung für (14.)	-
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	nein
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	Bauingenieurwesen

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anz. Kurse (22.)	SWS (23.)	Workload		
						Präsenz (24.)	Selbststudium (25.)	
1 Wasserbau II	Prof. Spork	Vorlesung	30	1	2	30	45	
2 Wasserbau II	Prof. Spork	Seminar	30	1	2	30	45	
Summe						4	60	90
Workload für das Modul (26.)							150	

Qualifikationsziele (27.)	Die Studierenden können nach erfolgreicher Teilnahme am Modul Planungs- und Bemessungsaufgaben in den Bereichen Gewässerregelung und Hochwasserschutz durchführen. Weiterhin sind sie in der Lage, 1D und 2D hydrodynamische Modelle zur Quantifizierung von hydraulisch-hydrologischen Veränderungen an Gewässern infolge von Baumaßnahmen einzusetzen.
Inhalte (28.)	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion und Nutzung von (urbanen) Gewässern • Gewässerregelung <ul style="list-style-type: none"> ○ Hochwasser-, Niedrigwasser-, Stauregelung ○ naturnaher Gewässerausbau ○ stadtökologische Gesichtspunkte bei der Planung ○ Gewässerunterhaltung

	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwasserschutz <ul style="list-style-type: none"> ○ Verhaltensvorsorge ○ Bauvorsorge <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hochwasserrückhaltebecken ▪ Hochwasserumleitung ▪ Hochwasserpolder ▪ Hochwasserschutzwand ▪ Hochwasserschutzdeich • Hydrodynamische Modellierung <ul style="list-style-type: none"> ○ mathematische Beschreibung der Strömung in Fließgewässern ○ numerische Lösungsverfahren ○ Prozess der Modellierung • 1D hydrodynamische Modellierung (HEC-RAS Projektbearbeitung) • 2D hydrodynamische Modellierung (HYDRO_AS-2D) • Rechtliche Aspekte (WRRL, WHG, ROG, BNatSchG)
Vorleistungen und Modulprüfung	<p style="text-align: right;">(29.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Vorleistung für die Modulprüfung erforderlich, • Abschlussprüfung: Klausur, 90 Minuten • Bewertung der Klausur: Noten 1-5 • Modulnote fließt entsprechend der Credits in die Gesamtnote ein.
Literatur	<p style="text-align: right;">(30.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schröder, W., Römisch, K.: Gewässerregelung - Binnenverkehrswasserbau, Werner Verlag • Patt, H.: Hochwasser-Handbuch, Springer Verlag • Patt, H. et al.: Naturnaher Wasserbau, Springer Verlag • Einschlägige Richtlinien der DWA (bzw. DVWK) • Handbücher zur Software