

Satzung zur Änderung der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Hydrologie

Vom 30. März 2016

Aufgrund von § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

Artikel 1 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Hydrologie vom 3. Mai 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden Nr. 19/2015 vom 28. Mai 2015, Seite 2) wird wie folgt geändert:

1. § 6 wird wie folgt geändert:
 - a) Dem Absatz 1 werden folgende Sätze angefügt: "Es ist ein Teilzeitstudium gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium der Technischen Universität Dresden möglich. Das 3. und 4. Semester sind so ausgestattet, dass sie sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignen (Mobilitätsfenster)".
 - b) In Absatz 5 werden nach der Angabe "(Anlage 2)" die Wörter "oder einem von der Fakultät bestätigten individuellen Studienablaufplan" eingefügt.
2. Die Anlage 1 wird wie folgt geändert: Die Modulbeschreibungen "Kleines Exkursionsmodul Hydrowissenschaften", "Großes Exkursionsmodul Hydrowissenschaften", "Angewandte Grundwasser- und Bodensanierung", "Seebau / Küstenschutz", "Softwareanwendung im Wasserbau", "Gewässerentwicklung" und "Naturnaher Wasserbau" erhalten die aus dem Anhang ersichtliche Fassung.
3. Die Anlage 2 erhält die aus dem Anhang zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

Artikel 2 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. April 2016 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Sommersemester 2016 im konsekutiven Masterstudiengang Hydrologie immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Sommersemester 2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung gültige Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Hydrologie fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber

ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Umweltwissenschaften vom 14. März 2016 und der Genehmigung des Rektorates vom 29. März 2016.

Dresden, den 30. März 2016

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

Anhang zu Artikel 1 Nummer 2
Anlage 1: geänderte Modulbeschreibungen

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MHYWI03	Kleines Exkursionsmodul Hydrowissenschaften	Prof. Liedl
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Das Modul eröffnet die Möglichkeit, themenspezifisch unterschiedliche Studienschwerpunkte im Rahmen einer Exkursion zu beleuchten. Wert gelegt wird dabei insbesondere auf einen integrativen, transdisziplinären (und ggf. internationalen) Charakter dieses Moduls.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, modulübergreifende Studienschwerpunkte zu erkennen und zu beurteilen. Sie werden damit befähigt, globale, internationale und lokale Fragestellungen unterschiedlicher Forschungsgebiete zueinander in Beziehung zu setzen, zu bewerten und eigene Ideen zu entwickeln (AQUA).</p>	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Exkursion (1 bis max. 1,5 Wochen) und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Verwendbarkeit	Das Modul ist Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Wasserwirtschaft, Hydrologie, Hydrobiologie und Abfallwirtschaft und Altlasten, deren Wahlmodus gemäß §27 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung bestimmt ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer anderen entsprechenden schriftlichen Arbeit (§7(1) PO) in Form eines Exkursionsberichtes im Umfang von 15 Stunden und einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MHYWI04	Großes Exkursionsmodul Hydrowissenschaften	Prof. Liedl
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Das Modul eröffnet die Möglichkeit, themenspezifisch unterschiedliche Studienschwerpunkte im Rahmen einer Exkursion zu beleuchten. Wert gelegt wird hierbei vor allem auf einen integrativen, transdisziplinären (und ggf. internationalen) Charakter dieses Moduls.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, modulübergreifende Studienschwerpunkte zu erkennen und zu beurteilen. Sie werden damit befähigt, globale, internationale und lokale Fragestellungen unterschiedlicher Forschungsgebiete zueinander in Beziehung zu setzen, zu bewerten und eigene Ideen zu entwickeln (AQUA).</p>	
Lehr- und Lernformen	10 SWS Exkursion (2 bis max. 3 Wochen) und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Verwendbarkeit	Das Modul ist Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Wasserwirtschaft, Hydrologie, Hydrobiologie und Abfallwirtschaft und Altlasten, deren Wahlmodus gemäß §27 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung bestimmt ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer anderen entsprechenden schriftlichen Arbeit (§7(1) PO) in Form eines Exkursionsbericht im Umfang von 30 Stunden und einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MAA06	Angewandte Grundwasser- und Bodensanierung	Dr. A. Fischer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Das Modul behandelt die Konzeption von Sanierungsanlagen und die Modellierung von Standorten und Anlagenbetrieben. Dabei werden auch die verschiedenen Arten von Sanierungsverfahren thematisch vertieft und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit unter den verschiedenen Standortgegebenheiten beurteilt. Einen weiteren Aspekt bilden die verschiedenen Eigenschaften einzelner Schadstoffgruppen, die für einen effektiven Betrieb der Anlagen zu berücksichtigen sind.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, kontaminierte Standorte hinsichtlich des Sanierungsbedarfs größenordnungsmäßig einzuschätzen und gemäß der Kontaminationsarten und des -umfangs eine entsprechende Dimensionierung von Sanierungsanlagen durchzuführen.</p>	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden neben abfallwirtschaftlichen Grundkompetenzen wie Abfallaufkommen, -zusammensetzung, -erfassung, -vermeidung und -verwertung Kenntnisse im Bereich Altlastenbehandlung vorausgesetzt, zu denen die Ablagerung von Abfällen, Reststoffen sowie Schadstoffen und die Schadstoffcharakterisierung von Altlasten gehören.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Pflichtmodul im Masterstudiengang Abfallwirtschaft und Altlasten und ist Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Wasserwirtschaft, Hydrologie und Hydrobiologie, deren Wahlmodus gem. § 27 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung bestimmt ist. Die in diesem Modul vermittelten Kenntnisse und Kompetenzen schaffen wesentliche Voraussetzungen für die Module Planspiele Abfallwirtschaft und Altlasten (MAA07) und Projektarbeit Abfallwirtschaft und Altlasten (MAA10).	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MHYWI-BIW 4-48-1	Seebau / Küstenschutz	Prof. Stamm
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Inhalt des Moduls sind die Grundlagen der Wellentheorie sowie analytische und numerische Bestimmungsmethoden für Wellendimensionen.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden haben Einblick in die Belastungsgrößen infolge Wellen auf Küstenbauwerke. Sie besitzen Kompetenzen in Gestaltung und Bemessung von Hochwasser- und Küstenschutzbauwerken sowie in der konstruktiven Gestaltung von Offshoreanlagen.</p>	
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Bachelorstudiengängen Biologie, Biotechnologie, Wasserwirtschaft, Hydrologie oder Abfallwirtschaft und Altlasten zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden weiterhin die in den grundlegenden Stoffgebieten der Technischen Hydromechanik und des Wasserbaus zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Hydrologie und Wasserwirtschaft, deren Wahlmodus gem. § 27 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung bestimmt ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer unbenoteten Belegarbeit im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Im Fall einer bestandenen Belegarbeit ergibt sich die Modulnote aus der Klausurnote. Ist die Belegarbeit nicht bestanden, ergibt sich die Modulnote unter Berücksichtigung von §12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Mittel der Noten der Klausurarbeit (Faktor 1) und der Belegarbeit (Faktor 20).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MHYWI-BIW 4-48-2	Softwareanwendungen im Wasserbau	Prof. Stamm
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Inhalt des Moduls sind spezielle Softwareanwendungen bezogen auf wasserbauliche Fragestellungen.</p> <p>Qualifikationsziele: Anhand praxisnaher Beispiele besitzen die Studierenden Einblick in Softwarelösungen zur Gestaltung und Planung wasserbaulicher Anlagen und zur Bestimmung von Bemessungsparametern. Sie besitzen Erfahrungen und spezielle Informationen und Fähigkeiten zur Aufbereitung, Visualisierung und Verwaltung von Messwerten (Datenbanken), zur Arbeit mit Geodätischen Informations- und CAD-Systemen sowie zur Anwendung von Spezialsoftware für die Bestimmung von mehrdimensionalen Strömungsparametern. Die Studierenden wenden die Finite-Elemente-, Finite-Differenzen- oder Finite-Volumen-Methode an und beherrschen spezielle Methoden des Pre- und Postprocessing in Abhängigkeit vom verwendeten Software- und Betriebssystem.</p>	
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Bachelorstudiengängen Biologie, Biotechnologie, Wasserwirtschaft, Hydrologie oder Abfallwirtschaft und Altlasten zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden weiterhin die in den grundlegenden Stoffgebieten der Technischen Hydromechanik und des Wasserbaus zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Hydrologie und Wasserwirtschaft, deren Wahlmodus gem. § 27 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung bestimmt ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer unbenoteten Belegarbeit im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Im Fall einer bestandenen Belegarbeit ergibt sich die Modulnote aus der Klausurnote. Ist die Belegarbeit nicht bestanden, ergibt sich die Modulnote unter Berücksichtigung von §12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Mittel der Noten der Klausurarbeit (Faktor 1) und der Belegarbeit (Faktor 20).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MHYWI-BIW 4-61-1	Gewässerentwicklung	Prof. Stamm
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Inhalt des Moduls sind u. a. Bewirtschaftungsstrategien von Talsperren bei Mehrfachnutzung, Steuerung von komplexen wasserwirtschaftlichen Systemen bei multikriteriellen Zielen, wasserwirtschaftliche Rahmenplanungen, ökologische Aspekte im Wasserbau bei der Wasserkraftnutzung und beim Aufstau von Gewässern.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die fachliche Bedeutung und Auswirkungen der europäischen Richtlinienkompetenz, insbesondere der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die Oberflächengewässer und deren Umsetzung. Sie besitzen umfangreiche systemanalytische Kompetenzen zur zielgerichteten, optimierten Entwicklung von Oberflächengewässern sowie die Fähigkeit, die Nachhaltigkeit der Bewirtschaftungsmöglichkeiten und Nutzung der Oberflächengewässer beurteilen zu können. Die Studierenden verfügen über vertiefte Kompetenzen in der Analyse, Beurteilung und Planung von Gewässern unter besonderer Berücksichtigung von naturschutzfachlichen Aspekten. Dies schließt alle Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasser) ein. Sie sind in der Lage, die methodischen Kenntnisse zur Grundwasserbewirtschaftung nach Menge und Beschaffenheit praktisch anzuwenden und kennen die Kenngrößen des unterirdischen Wasserspeichers und Elemente der Erschließung des Grundwasserspeichers. Sie verfügen damit über ein umfangreiches Prozessverständnis der Strömungs- und Stofftransportvorgänge im Grundwasser sowie der Interaktionen von Oberflächen- und Grundwasserströmungen.</p>	
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Bachelorstudiengängen Biologie, Biotechnologie, Wasserwirtschaft, Hydrologie oder Hydrobiologie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden weiterhin die in den grundlegenden Stoffgebieten der Technischen Hydromechanik und des Wasserbaus zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Hydrologie, Hydrobiologie und Wasserwirtschaft, deren Wahlmodus gem. § 27 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung bestimmt ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer unbenoteten Belegarbeit im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Im Fall einer bestandenen Belegarbeit ergibt sich die Modulnote aus der Klausurnote. Ist die Belegarbeit nicht bestanden, ergibt sich die Modulnote unter Berücksichtigung von §12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Mittel der Noten der Klausurarbeit (Faktor 1) und der Belegarbeit (Faktor 20).	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MHYWI-BIW 4-61-2	Naturnaher Wasserbau	Prof. Stamm
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Inhalt des Moduls sind u. a. Bewirtschaftungsstrategien von Talsperren bei Mehrfachnutzung, Steuerung von komplexen wasserwirtschaftlichen Systemen bei multikriteriellen Zielen, wasserwirtschaftliche Rahmenplanungen, ökologische Aspekte im Wasserbau bei der Wasserkraftnutzung und beim Aufstau von Gewässern.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die fachliche Bedeutung und Auswirkungen der europäischen Richtlinienkompetenz, insbesondere der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die Oberflächengewässer und deren Umsetzung. Sie besitzen umfangreiche systemanalytische Kompetenzen zur zielgerichteten, optimierten Entwicklung von Oberflächengewässern sowie die Fähigkeit, die Nachhaltigkeit der Bewirtschaftungsmöglichkeiten und Nutzung der Oberflächengewässer beurteilen zu können. Die Studierenden verfügen über vertiefte Kompetenzen in der Analyse, Beurteilung und Planung von Gewässern unter besonderer Berücksichtigung von naturschutzfachlichen Aspekten. Dies schließt alle Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasser) ein. Sie sind in der Lage, die methodischen Kenntnisse zur Grundwasserbewirtschaftung nach Menge und Beschaffenheit praktisch anzuwenden und kennen die Kenngrößen des unterirdischen Wasserspeichers und Elemente der Erschließung des Grundwasserspeichers. Sie verfügen damit über ein umfangreiches Prozessverständnis der Strömungs- und Stofftransportvorgänge im Grundwasser sowie der Interaktionen von Oberflächen- und Grundwasserströmungen.</p>	
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Bachelorstudiengängen Biologie, Biotechnologie, Wasserwirtschaft, Hydrologie oder Hydrobiologie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden weiterhin die in den grundlegenden Stoffgebieten der Technischen Hydromechanik und des Wasserbaus zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Wahlpflichtmodul in den Masterstudiengängen Hydrologie, Hydrobiologie und Wasserwirtschaft, deren Wahlmodus gem. § 27 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung bestimmt ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer unbenoteten Belegarbeit im Umfang von 30 Stunden .	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Im Fall einer bestandenen Belegarbeit ergibt sich die Modulnote aus der Klausurnote. Ist die Belegarbeit nicht bestanden, ergibt sich die Modulnote unter Berücksichtigung von §12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Mittel der Noten der Klausurarbeit (Faktor 1) und der Belegarbeit (Faktor 20).
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.

Anhang zu Artikel 1 Nummer 3
Anlage 2: geänderter Studienablaufplan

Studienablaufplan Masterstudiengang Hydrologie

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen (in SWS) sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang bzw. Dauer und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Modul-Nr.	Modulname	Semester				LP	
		1.	2.	3.(M)	4. (M)		
		V/Ü/S/P/E PL					
MHYD01	Angewandte Hydrologie	1/1/0/0/0 2	2/0/0/0/4,9 3			10	
MHYD02	Klimatologie	4/0/0/0/0 1	1/1/0/0/0 2			10	
MHYD03	Hydrologische Modelle	2/2/0/0/0 3				5	
MHYD04	Flussgebietsbewirtschaftung	1/1/0/0/0,7 2				5	
MHYD05	Einzugsgebietsmodellierung			2/2/0/0/0 2		5	
MHYD06	Angewandte Meteorologie für Hydrologen	2/2/0/0/0 1				5	
MHYD07	Bodenwasserhaushalt		2/2/0/0/0 2			5	
MHYD08	Fachpraktikum Hydrologie			0/0/2/0/0 2		10	
MHYD09	Seminarmodul Hydrologie		0/0/4/0/0 3*			5	
MHYD10	Hydromelioration			3/1/0/0/0 2		5	
MWWW01	Grundwasserbewirtschaftung mit Computermodellen	3/1/0/0/0 2				5	
Wahlpflichtstudium						20	
						Masterarbeit (28 LP) mit Kolloquium (2 LP)	30
LP		30	30	30	30	120	

Angebote für das Wahlpflichtstudium

Modul-Nr.	Modulname	Wintersemester	Sommersemester	Wintersemester	LP
		V/Ü/S/P/E PL			
MHYD11	Vertiefungspraktikum Meteorologie		0/0/0/4/0 1		5
MHYD12	Spezielle Aspekte der Hydrologie		2/1/1/0/0 2		5
MHYD13	Globale Beobachtungssysteme		2/0/0/0/0 0	1/0/1/0/0 1	5
MHYD14	Hochwasserrisikomanagement für Hydrologen I		2/2/0/0/0 2		5
MHYD15	Hochwasserrisikomanagement für Hydrologen II			2/6/0/0/0 3	10
MHYD16	Wasserqualität (Chemie)	2/0/0/0/0 1	2/0/0/0/0 1		5
MHYWI02	Datenverwaltung und -analyse			1/4/0/0/0 2	5
MHYWI03	Kleines Exkursionsmodul Hydrowissenschaften		0/0/0/0/5 2		5
MHYWI03	Großes Exkursionsmodul Hydrowissenschaften		0/0/0/0/10 2		10
MWWW02	Hydrogeologische und hydrogeochemische Methoden			3/0/0/1/0,7 2	5
MWWW03	Modellierung von Abwassersystemen			2/0/0/2/0 2	5
MWWW04	Bewirtschaftung und Optimierung von Abwassersystemen			3/1/0/0/0,7 2	5
MWWW10	Hydrogeochemische Systemanalyse		0/2/0/2/0 1		5
MWWW11	Fallstudien der Grundwasserbewirtschaftung		1/1/0/2/0,7 2		5
MWWW12	Weitergehende Trinkwasseraufbereitung (Advanced Water Treatment)			2,5/1/0/1/0,7 2	5
MWWW13	Wassertransport und -verteilung		2/2/0/0/0 2		5
MWWW16	Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)		3/0/0/1/0 2		5
MAA06	Angewandte Grundwasser- und Bodensanierung			2/0/2/0/0 1	5
MHYB01	Hydrobiologie und Gewässergüte	2/0/1/0/0 1	0/4/0/0/0 1		10
MHYB03	Ökologische Statistik und Systemanalyse			5/2/0/0/0 2	10

MHYB04	Ökotoxikologie			1/0/0/2/0 2	5
MHYB08	Ökologische Modellierung			2/1/0/0/0 2	5
MHYB09	Ökologie und Wasserqualitätsmanagement	0/0/1/0/0 1	2/4/0/0/0 1		10
FOMF 20	Landschaftswasserhaushalt		1/1/1/0/1,4 2*		5
Geo-MA-K4	Geodateninfrastrukturen	2/1/0/0/0 2			5
MHYWI-BIW 3-09-1	Stauanlagen	2/1/0/0/0 2			5
MHYWI-BIW 3-09-2	Wasserkraftanlagen		2/1/0/0/0 2		5
MHYWI-BIW 3-10-1	Nichtstationäre Wasserbewegung	2/1/0/0/0 2			5
MHYWI-BIW 3-10-2	Ausgewählte Kapitel der Strömungsmechanik		2/1/0/0/0 2		5
MHYWI-BIW 4-46	Verkehrswasserbau		2/1/0/0/0 2		5
MHYWI-BIW 4-47	Strömungsmodellierung - numerisch	2/1/0/0/0 1			5
MHYWI-BIW 4-48-1	Seebau / Küstenschutz	2/1/0/0/0 2			5
MHYWI-BIW 4-48-2	Softwareanwendungen im Wasserbau		2/1/0/0/0 2		5
MHYWI-BIW 4-49	Regenerative Energie	2/1/0/0/0 1			5
MHYWI-BIW 4-54-1	Probleme der Stadtgewässer	2/1/0/0/0 1			5
MHYWI-BIW 4-54-2	Entwurf städtischer Gewässer		1/2/0/0/0 1		5
MHYWI-BIW 4-61-1	Gewässerentwicklung	2/1/0/0/0 2			5
MHYWI-BIW 4-61-2	Naturnaher Wasserbau		2/1/0/0/0 2		5

Legende des Studienablaufplans

V/Ü/S/P/E	Vorlesung/Übung/Seminar/Praktikum/Exkursion
LP	Leistungspunkte
PL	Anzahl der Prüfungsleistungen
*	Angebot alternativer Prüfungsleistungen
M	Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4