

**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig und
Universität Leipzig**

**Studienordnung
weiterbildender Masterstudiengang
Change Management in der Wasserwirtschaft**

- StudO- CWM -

Fassung vom 28. Juni 2011 auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 4, 36 SächsHSG

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 387, 400), hat die Universität Leipzig am 23. Juni 2011 und die HTWK Leipzig am 28. Juni 2011 folgende Studienordnung erlassen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichermaßen für Personen weiblichen Geschlechts.

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung legt auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung das Studienziel, die Zulassungsvoraussetzungen, den Aufbau und den Inhalt des weiterbildenden Masterstudiengangs Change Management in der Wasserwirtschaft an der Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig fest.

(2) Der Verlauf des Studiums ist im **Studienablaufplan** (vgl. **Anlage 1**) ausgewiesen. Er hat insoweit empfehlenden Charakter, als bei seiner Beachtung der Mastergrad innerhalb der Regelstudienzeit von sechs Semestern erreicht werden kann. Der Studienablaufplan wird durch die **Modulbeschreibungen** (vgl. **Anlage 2**) und den Prüfungsplan der Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang Change Management in der Wasserwirtschaft konkretisiert.

§ 2 Studienziel

(1) Der weiterbildende Studiengang Change Management in der Wasserwirtschaft ist ein Angebot für Studierende mit Erfahrungen auf den Fachgebieten Siedlungs-/Wasserwirtschaft, Bauingenieurwesen, Umwelt- und Verfahrenstechnik, Wirtschaftswissenschaften und verwandten Tätigkeitsbereichen. Es ist berufsbegleitend angelegt und dient der berufsbezogenen Ergänzung und wissenschaftlichen Vertiefung von Fachkenntnissen und Erfahrungen durch praxis- und problembezogene Lehrangebote und Studienformen.

(2) Dem Teilnehmer soll die Fähigkeit vermittelt werden,

- neueste wissenschaftliche Methoden, Erkenntnisse und Spezialkenntnisse in der beruflichen Praxis anzuwenden,
- fachübergreifende Zusammenhänge zu verstehen und mit der beruflichen Praxis zu erweitern,
- das eigene Berufsfeld weiterzuentwickeln und den wissenschaftlichen Anforderungen im Tätigkeitsbereich anzupassen
- und damit die eigene Handlungskompetenz und Flexibilität auszubauen.

Dazu erwerben die Teilnehmer weiterführende Fachkenntnisse und neuartige Spezialkenntnisse, praxis- und anwendungsbezogene Fähigkeiten auf den Gebieten der Hochwasserproblematik, Bewirtschaftung von Anlagen der Ver- und Entsorgung, Management von Veränderungsprozessen, aktuellen Entwicklungen dezentraler Systeme, Projekt- und Innovationsmanagement, moderner Messtechnik sowie übergreifende Fach- und Sozialkompetenzen.

(3) Das Studium wird mit dem Erwerb eines weiteren berufsqualifizierenden Abschlusses "Master of Science", abgekürzt "M.Sc.", beendet.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Zulassung zum Studium bestimmt sich nach den einschlägigen hochschulrechtlichen Bestimmungen, insbesondere nach dem Sächsischen Hochschulgesetz, dem Sächsischen Hochschulzulassungsgesetz und der Sächsischen Studienplatzvergabeverordnung sowie der Immatrikulationsordnung und Masterauswahlordnung der HTWK Leipzig und der Immatrikulationsordnung der Universität Leipzig.

(2) Zugangsvoraussetzung zum Masterstudiengang Change Management in der Wasserwirtschaft ist ein erster qualifizierender Hochschulabschluss mit mindestens 180 Leistungspunkten (ECTS-Punkten) auf ingenieur- oder naturwissenschaftlichem Gebiet und eine qualifizierte berufsparktische Erfahrung von mindestens einem Jahr. Zugang erhalten auch Absolventen affiner Studiengänge mit mindestens 180 Leistungspunkten (ECTS-Punkten). Bei Zweifeln über die Affinität entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4 Teilnehmerzahl

Der weiterbildende Masterstudiengang Change Management in der Wasserwirtschaft setzt eine Mindestteilnehmerzahl von 15 Studierenden voraus. Nach Prüfung des Zulassungsantrags und bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen erhält der Bewerber eine Bestätigung über die vorläufige Zulassung in den Studiengang, die besagt, dass die Aufnahme vorbehaltlich des Erreichens der Mindestteilnehmerzahl erfolgt.

Übersteigt die Bewerberzahl die Aufnahmekapazität, werden die Bewerber entsprechend der Masterauswahlordnung der HTWK ausgewählt.

§ 5 Aufbau und Inhalt des Studiums

(1) Der Studiengang ist ein berufsbegleitender Teilzeitstudiengang. Die studentische Arbeitsbelastung für das Studium (Workload) beträgt zwei Drittel im Vergleich zu Vollzeitstudiengängen. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

(2) Das Studium wird in der Regel zum Wintersemester aufgenommen.

(3) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt (modularer Aufbau). Module bezeichnen einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, inhaltlich oder methodisch ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die nach Maßgabe des Prüfungsplans aus einer oder mehreren Prüfungen bestehen kann. Für erfolgreich absolvierte Module werden entsprechend ihrem hierzu erforderlichen Zeitaufwand für

a.) die Teilnahme an Lehrveranstaltungen,

- b.) die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen,
- c.) das Selbststudium, insbesondere durch Fernlernangebote (E-Blended-Learning) sowie
- d.) die Vorbereitung auf und die Ablegung von Prüfungen

(sog. Arbeitslast oder workload) Punkte nach dem **European Credit Transfer and Accumulation System** (Leistungspunkte) vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht für einen durchschnittlich leistungsfähigen Studenten einer Arbeitslast von 30 Zeitstunden.

(4) Vermittlungsformen in Lehrveranstaltungen können insbesondere Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika sein. Nach Maßgabe der Modulbeschreibungen können Lehrveranstaltungen auch in einer Fremdsprache abgehalten werden.

(5) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums erfordert den Erwerb von 120 Leistungspunkten. Nach Maßgabe des Studienablaufplans sind dabei aus den Pflichtmodulen 70, aus den Wahlpflichtmodulen 20 und für das Mastermodul 30 Leistungspunkte zu erbringen.

(6) Die Zulassung zu Wahlpflichtmodulen hat der Student spätestens zwei Wochen nach Lehrveranstaltungsbeginn des dritten Semesters zu beantragen. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Kapazitäten. Stellt der Teilnehmer keinen Antrag, kann ihm der Prüfungsausschuss Wahlpflichtmodule zuweisen und ihn hierzu zulassen. Die Zulassung ist unanfechtbar.

(7) Werden für ein Wahlpflichtmodul nicht mindestens fünf Teilnehmer zugelassen, kann das Wahlpflichtmodul vom Modulangebot gestrichen werden. Ein Anspruch darauf, dass der Student zu einem bestimmten Wahlpflichtmodul zugelassen oder ihm ein bestimmtes Wahlpflichtmodul angeboten wird, besteht nicht.

§ 6 Studiengebühren

Es werden Studiengebühren auf der Grundlage der jeweils gültigen Gebührenordnung der HTWK Leipzig erhoben.

§ 7 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der HTWK Leipzig und das Sachgebiet Wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich insbesondere auf Fragen der Studienmöglichkeiten, der Immatrikulation, Exmatrikulation und Beurlaubung sowie auf allgemeine studentische Angelegenheiten.

(2) Die studienbegleitende fachliche und organisatorische Beratung wird in Verantwortung der Studienkommission durchgeführt. Sie umfasst insbesondere

Fragen zu Modulinhalten und zum Studienablauf. Im Rahmen vorhandener Kapazitäten finden Tutorien statt.

(3) In prüfungsrechtlichen Angelegenheiten, insbesondere zum Vorgehen gegen belastende Entscheidungen der HTWK Leipzig, berät der Justitiar.

(4) Wer nicht spätestens in der Prüfungsperiode des zweiten Semesters wenigstens einen Prüfungserstversuch unternommen hat, muss sich einer Beratung nach Absatz 2 Satz 1 unterziehen.

§ 8

Schlussbestimmungen

(1) Die Studienordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang Change Management in der Wasserwirtschaft wurde am 26. Januar 2011 vom Fakultätsrat der Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig und am 2. Februar 2011 der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig beschlossen. Sie lag dem Senat der HTWK Leipzig am 30. März 2011 und dem Senat der Universität Leipzig am 10. Mai 2011 zur Stellungnahme vor. Genehmigt durch den Beschluss des Rektorats der HTWK Leipzig vom 28. Juni 2011 und des Rektorats der Universität Leipzig vom 23. Juni 2011. Die Studienordnung tritt am Tag nach der Genehmigung in Kraft.

(2) Die Studienordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang Change Management in der Wasserwirtschaft wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter www.htwk-leipzig.de und der Universität Leipzig unter www.uni-leipzig.de veröffentlicht.

Anlagen

- 1.) Studienablaufplan
- 2.) Modulbeschreibungen

Anlage 1

Studienablaufplan „Change Management in der Wasserwirtschaft“

P WP	Nr.	Modulbezeichnung/Lehrinhalten/Schwerpunkt M.Sc. Change Management in der Wasserwirtschaft	Σ ECTS- Punkte	Semester						SWS
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	
				ECTS-Punkte						
Pflichtmodule			100	20	20	20		20	20	
P	M1	Strukturwandel	5	5						1
P	M2	Umweltrecht	5	5						1
P	T1	Gewässerbeschaffenheit	5	5						2
P	T2	Hydrometrie und Messtechnik	5	5						1,5
P	M3	Projektmanagement	5		5					1
P	M4	Infrastrukturelles Management	5		5					1
P	T3	Dezentrale Systeme	5		5					1
P	T4	Mathematik und Geoinformatik	5		5					2
		Mathematik	1,5/5		1,5/5					0,5/2
		Finite Elemente	1,5/5		1,5/5					0,5/2
		Geoinformationssysteme	2/5		2/5					1/2
P	M5	Betriebswirtschaftliche Themen der Siedlungswasserwirtschaft	5			5				1
P	T5	Ausgewählte Bemessungs- und Nachweisprobleme im Wasserbau	5			5				1
P	T6	Sanierung von Kanalnetzen	5			5				1,5
P	T7	Hydrnumerische ein- und zweidimensionale Strömungsberechnung	5			5				1,5
P	T12	Ausgewählte Probleme im Hochwasserschutz und im Wasserbau	5					5		1,5
P	T13	Zusatzkompetenzen	5					5		1
		Technisches Englisch	1/5					1/5		0,25/1
		Präsentation/Moderation/Didaktik	1/5					1/5		0,25/1
		Arbeitsschutz	3/5					3/5		0,5/1
P	MA	Mastermodul	30					10	20	
		Masterarbeit	22,5/30					10/30	12,5/30	
		Verteidigung	7,5/30						7,5/30	

Es sind mindestens Wahlpflichtmodule im Umfang von 20 ECTS-Punkten zu belegen. Es stehen Wahlpflichtmodule im Umfang von 40 ECTS-Punkten zur Auswahl. Die Auswahl muss spätestens 14 Tage nach Beginn des 3. Semesters erfolgen

Wahlpflichtmodule			20				20		
WP	T8	Simulation Siedlungswasserwirtschaft Grundlagen	5				5		1,5
WP	T9	Simulation Siedlungswasserwirtschaft Vertiefung	5				5		1,5
WP	T10	Simulation Siedlungswasserwirtschaft - Gesamtsystem	5				5		1,5
WP	T11	Verfahrenstechnik	5				5		1,5
WP	M6	Ressourcenmanagement	5				5		1
WP	M7	Change Management I	5				5		1
WP	M8	Change Management II	5				5		1
WP	M9	Innovationsmanagement	5				5		1
Summe ECTS-Punkte / Semester			120	20	20	20	20	20	20

<p>Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig</p> <p>Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig</p> <p>Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“</p>	<p>Kennzahl T1</p>	 						
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>	<p>Pflichtmodul Gewässerbeschaffenheit</p> <p><u>Dr. Ingrid Carmienke (Landesdirektion Leipzig, Referat Siedlungswasserwirtschaft)</u></p>							
<p>Moduldauer</p>	<p>1 Semester</p>							
<p>Regelsemester</p>	<p>Wintersemester</p>	<p>Sommersemester</p>	<p>1. Fachsemester/jedes Wintersemester</p>					
<p>Leistungspunkte)</p>	<p>5</p>							
<p>Unterrichts- sprache</p>	<p>Deutsch</p>							
<p>Arbeitsaufwand</p>	<p>150 Stunden davon:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>15,0 Stunden Vorlesung</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">Blockveranstaltung</td> </tr> <tr> <td>7,5 Stunden Praktikum</td> </tr> <tr> <td>7,5 Stunden Exkursion</td> </tr> </table> <p>119,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning) 1,0 Stunden Prüfungsleistung PK</p>			15,0 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung	7,5 Stunden Praktikum	7,5 Stunden Exkursion
15,0 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung						
7,5 Stunden Praktikum								
7,5 Stunden Exkursion								
<p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p>	<p>keine</p>							
<p>Lernziele/ Kompetenzen</p>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Teilnehmer vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Gewässerbeschaffenheit und Gewässergüte für Stand- und Fließgewässer. Er verfügt über die Fähigkeit die Gewässergüte von Oberflächengewässern zu beurteilen und kann entsprechende Maßnahmen zur Untersuchung und Sanierung einleiten.</p>							
<p>Lehrinhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gesetzliche Grundlagen, allgemeine Fachbegriffe der Ökologie • Ökologie von Fließ- und Standgewässern • Bewertung der Beschaffenheit von Fließ- und Standgewässern • EG-Wasserrahmenrichtlinie (mit Tochterrichtlinie) • Aufgaben in der wasserwirtschaftlichen Praxis • Maßnahmen zur Sanierung und Renaturierung von Fließgewässern • Maßnahmen zur Sanierung und Restaurierung von Standgewässern • Praktikum im Labor zu charakteristischen Kenngrößen der Beschaffenheit von Oberflächengewässern 							
<p>Prüfungs- vorleistungen</p>	<p>PVL</p>							

Lehreinheits- formen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Vorlesung (V)	Gewässerbeschaffenheit	1,0	Klausur (PK) 60 min	5
	Exkursion		0,5		
	Praktikum		0,5		
Literatur- empfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Fakultät Bauwesen an der HTWK Leipzig Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät an der Universität Leipzig Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“		Kennzahl T2														
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Pflichtmodul Hydrometrie und Messtechnik <u>Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke</u>															
Moduldauer	1 Semester															
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	1. Fachsemester/jedes Wintersemester													
Leistungspunkte *)	5															
Unterrichtssprache	Deutsch															
Arbeitsaufwand	150 Stunden davon: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">15,0 Stunden Vorlesung</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">Blockveranstaltung</td> </tr> <tr> <td>3,0 Stunden Seminar</td> </tr> <tr> <td>4,5 Stunden Praktikum</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding-top: 5px;">126,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding-top: 5px;">1,0 Stunden Prüfungsleistung PK</td> </tr> </table>					15,0 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung	3,0 Stunden Seminar	4,5 Stunden Praktikum	126,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)			1,0 Stunden Prüfungsleistung PK		
15,0 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung														
3,0 Stunden Seminar																
4,5 Stunden Praktikum																
126,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)																
1,0 Stunden Prüfungsleistung PK																
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine															
Lernziele/ Kompetenzen	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Teilnehmer vertiefte praktische und theoretische Kenntnisse zu den wichtigsten hydrometrischen Messverfahren. Insbesondere kann er wasser- und siedlungswasserwirtschaftliche Untersuchungsmethoden für die Durchfluss- und Niederschlagsmessungen sicher anwenden und verfügt über die Fähigkeit hydrologische Messdaten zu bearbeiten und auszuwerten.															
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Messtechnik (Datenspeicherung und -übertragung, Messfehler) • Messtechnische Erfassung der Wasserhaushaltskenngößen Niederschlag, Wasserstand, Durchfluss, Verdunstung, Infiltration und Grundwasser. Theoretische Grundlagen der Messvorgänge und -prinzipien • Auswertung von Messgrößen (graphische und analytische Auswertung) • Planung eines Messprogramms (N-A-Messung) • Praktikum: Messdatenaufnahme im Labor und Feld: Wasserstands-, Durchfluss- und Infiltrationsmessungen, Auswertung der Messdaten 															
Prüfungs- vorleistungen	PVL															

Lehreinheits- formen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Vorlesung (V)		1,0		
	Seminar (S)		0,2		
	Praktikum (P)		0,3		
Literatur- empfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit. Ulrich Maniak: Hydrologie und Wasserwirtschaft: eine Einführung für Ingenieure Springer Verlag ISBN: 3540569685, 9783540569688 W. Gujer: Siedlungswasserwirtschaft Springer Verlag ISBN 3-540-43404-6 Heinz G. Erb: Durchfluss-Messtechnik für die Wasser- und Abwasserwirtschaft Vulkan-Verlag Essen				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Fakultät Bauwesen an der HTWK Leipzig Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät an der Universität Leipzig Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“		Kennzahl T3		 											
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Pflichtmodul Dezentrale Systeme <u>Dr. Roland A. Müller (UFZ, Leiter des Departments UBZ)</u>														
Moduldauer	1 Semester														
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Fachsemester/jedes Sommersemester												
Leistungspunkte *)	5														
Unterrichtssprache	Deutsch														
Arbeitsaufwand	150 Stunden davon: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">10,5 Stunden Vorlesung</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="padding-left: 10px;">Blockveranstaltung</td> </tr> <tr> <td>4,5 Stunden Praktikum</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding-top: 5px;">134,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding-top: 5px;">1,0 Stunden Prüfungsleistung PK</td> </tr> </table>					10,5 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung	4,5 Stunden Praktikum	134,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)			1,0 Stunden Prüfungsleistung PK		
10,5 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung													
4,5 Stunden Praktikum															
134,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)															
1,0 Stunden Prüfungsleistung PK															
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine														
Lernziele/ Kompetenzen	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Teilnehmer vertiefte Kompetenzen im Umgang mit dezentralen Systemen, insbesondere im Fokus ländlicher Räume. Er kennt die rechtlichen und technischen Grundlagen zum Einsatz von Kleinkläranlagen und kann diese anwenden. Darüber hinaus ist er mit innovativen neuen Konzepten der dezentralen Entsorgung auch im globalen Kontext vertraut.														
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungen dezentraler Entsorgungssysteme <ul style="list-style-type: none"> - Einführung dezentrale Abwasserwirtschaft und Übersicht zur Abwasserbehandlung im internationalen Kontext - Technologische Grundlagen der dezentralen Abwasserbehandlung - Fallbeispiel Jordanien • Neuartige Sanitärsysteme • Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung • Kleinkläranlagen <ul style="list-style-type: none"> - Rechtliche und technische Grundlagen für die biologische Abwasserbehandlung in Kleinkläranlagen - Technische und naturnahe Verfahrensführung - Bestands- und Zustandserfassung - Aufgaben von Eigenkontrolle, Wartung und Überwachung • Praktikum: Demonstrationsfeld Kleinkläranlagen, Abwassertechnische Parameter 														
Prüfungs- vorleistungen	PVH (Gruppenarbeit)														

Lehreinheits- formen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Vorlesung (V)	Dezentrale Systeme	0,7	Klausur (PK) 60 min	5
	Praktikum		0,3		
Literatur- empfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

<p>Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig</p> <p>Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig</p> <p>Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“</p>	<p>Kennzahl T4</p>	 														
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>	<p>Pflichtmodul Mathematik und Geoinformatik</p> <p><u>Prof. Dr.-Ing. Ulrich Weferling</u> Prof. Dr.-Ing. Armin Lenzen M.Sc. Nick Bretschneider</p>															
<p>Moduldauer</p>	<p>1 Semester</p>															
<p>Regelsemester</p>	<p>Wintersemester</p>	<p>Sommersemester</p>	<p>2. Fachsemester/jedes Sommersemester</p>													
<p>Leistungspunkte *)</p>	<p>5</p>															
<p>Unterrichts- sprache</p>	<p>Deutsch</p>															
<p>Arbeitsaufwand</p>	<p>150 Stunden davon:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">4,5 Stunden Vorlesung</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">Blockveranstaltung</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">25,5 Stunden Seminar</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">98,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">20,5 Stunde Prüfungsleistung PA</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">1,5 Stunden Prüfungsleistung PK</td> </tr> </table>			4,5 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung	25,5 Stunden Seminar	98,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)			20,5 Stunde Prüfungsleistung PA			1,5 Stunden Prüfungsleistung PK		
4,5 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung														
25,5 Stunden Seminar																
98,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)																
20,5 Stunde Prüfungsleistung PA																
1,5 Stunden Prüfungsleistung PK																
<p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p>	<p>keine</p>															
<p>Lernziele/ Kompetenzen</p>	<p>Die Teilnehmer sind nach Abschluss des Moduls in der Lage ausgewählte numerische Methoden (z.B. Finite-Elemente-Methode) anzuwenden. Dies unterstützt die kritische Analyse und Validation von Berechnungsergebnissen. Außerdem erlernen sie Grundlagen für den Einsatz von Geoinformationssystemen in der Praxis. Insbesondere erfolgt die Anwendung des erworbenen Wissens in den noch folgenden Simulationsmodulen des Masterstudiengangs.</p>															
<p>Lehrinhalte</p>	<p>Mathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourier- oder Spektralanalyse • Matrizenalgebra • Lineare Gleichungen, Inverse • Eigenwertprobleme, Matrizenfunktionen • Matrizendifferentialgleichungen • Linear Algebra – Eine Einführung • Numerische Integration • Diskretisierung von Differentialgleichungen • Einführung Matlab <p>Finite Elemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen (Matrizensteifigkeit, Energiemethoden, Scheiben- und Plattenelemente) • Praktische Anwendungen <p>Geoinformationssysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Anwendungen in der Wasserwirtschaft • Datenmodellierung und Koordinatensysteme 															

	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassungsmethoden, Schnittstellen, Datenaustauschformate • Geobasisdaten • Digitale Geländemodell • Datenanalyse • Kartengestaltung und Visualisierung • Übungen mit ARC-GIS 				
Prüfungsvorleistungen	PVB Mathematik und PVB Finite Elemente				
Lehreinsichten und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinsicht	SWS	Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
	Vorlesung	Mathematik	0,1	Klausur (PK) 90 min	3/5
	Seminar		0,4		
	Vorlesung	Finite Elemente	0,1		
	Seminar		0,4		
	Vorlesung	Geoinformationssysteme	0,1	Projektarbeit (PA) 4 Wochen	2/5
Seminar	0,9				
Literaturempfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Empfohlene Voraussetzung für Teilnahme an Modulen T7 bis T10 Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“		Kennzahl T5		 											
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Pflichtmodul Ausgewählte Bemessungs- und Nachweisprobleme im Wasserbau <u>Prof. Dr.-Ing. Gerhard Böttge (Fachhochschule Magdeburg-Stendal)</u>														
Moduldauer	1 Semester														
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	3. Fachsemester/jedes Wintersemester												
Leistungspunkte *)	5														
Unterrichtssprache	Deutsch														
Arbeitsaufwand	150 Stunden davon: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">3,0 Stunden Vorlesung</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; padding: 0 10px;">}</td> <td rowspan="2">Blockveranstaltung</td> </tr> <tr> <td>12,0 Stunden Seminar</td> </tr> <tr> <td colspan="3">134,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1,0 Stunden Prüfungsleistung PK</td> </tr> </table>					3,0 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung	12,0 Stunden Seminar	134,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)			1,0 Stunden Prüfungsleistung PK		
3,0 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung													
12,0 Stunden Seminar															
134,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)															
1,0 Stunden Prüfungsleistung PK															
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine														
Lernziele/ Kompetenzen	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls hat der Teilnehmer vertiefte Kenntnisse zu wasserbaulichen Anlagenteilen. Er ist in der Lage, unter Berücksichtigung komplexer Zusammenhänge von hydraulischen und konstruktiven Bemessungsansätzen, Bauwerke im Gewässer zu planen und auf praktische Probleme im Wasserbau anzuwenden.														
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Bemessung und Nachweise bei Stauanlagen • Allgemeine Berechnungsgrundlagen • Hydromechanische Berechnungsgrundlagen • Grundlagen der Standsicherheitsberechnungen • Praktische Anwendung, Berechnungen 														
Prüfungsvorleistungen	PVB														
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehrinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)										
	Vorlesung (V)	Ausgewählte Bemessungs- und Nachweisprobleme im Wasserbau	0,2	Klausur (PK) 60 min	5										
	Seminar (S)		0,8												
Literaturempfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.														
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.														

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“		Kennzahl T6													
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Pflichtmodul Sanierung von Kanalnetzen <u>Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke</u> Dipl.-Volkswirt Horst Zech Dr. Uwe Winkler														
Moduldauer	1 Semester														
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	3. Fachsemester/jedes Wintersemester												
Leistungspunkte *)	5														
Unterrichtssprache	Deutsch														
Arbeitsaufwand	150 Stunden davon: <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">19,5 Stunden Vorlesung</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; padding: 0 10px;">}</td> <td rowspan="2">Blockveranstaltung</td> </tr> <tr> <td>3,0 Stunden Exkursion</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding-top: 5px;">126,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding-top: 5px;">1,0 Stunden Prüfungsleistung PK</td> </tr> </table>					19,5 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung	3,0 Stunden Exkursion	126,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)			1,0 Stunden Prüfungsleistung PK		
19,5 Stunden Vorlesung	}	Blockveranstaltung													
3,0 Stunden Exkursion															
126,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)															
1,0 Stunden Prüfungsleistung PK															
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine														
Lernziele/ Kompetenzen	Nach Abschluss des Moduls besitzt der Teilnehmer vertiefte Kenntnisse zu Kanalbefahrungs- und reinigungsverfahren und kann infolge mögliche Schadensfälle in Kanalnetzen erkennen. Der Teilnehmer verfügt über die Fähigkeit entsprechende Sanierungskonzepte, unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und damit zusammenhängende wirtschaftliche Faktoren zu erstellen. Er ist Lage aufgrund gegebener Bedingungen geeignete Verfahren und Maßnahmen für die Kanalsanierung ableiten zu können.														
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung; Begriffsbestimmungen • Kanalinspektion; Zustandserfassung • Rechtsgrundlagen • Sanierungsstrategie • Statik / Hydraulik • Sanierungsverfahren • Reparaturverfahren • Renovierungsverfahren • Erneuerungsverfahren • Vermeidung von Sanierungsfehlern • GEA; Hausanschlusssanierung • Wirtschaftlichkeitsbetrachtung - KVR 														
Prüfungs- vorleistungen	keine														

Lehreinheits- formen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Vorlesung (V)	Sanierung von Kanalnetzen	1,3	Klausur (PK) 90 min	5
	Exkursion		0,2		
Literatur- empfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Lehreinheits- formen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Seminar (S)	Hydronumerische ein- und zweidimensionale Strömungsberechnung	1,5	Hausarbeit (PH) 4 Wochen Präsentation (PP) 30 min	4/5 1/5
Literatur- empfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

<p>Fakultät Bauwesen an der HTWK Leipzig</p> <p>Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät an der Universität Leipzig</p> <p>Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“</p>	<p>Kennzahl T10</p>	 										
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>	<p>Wahlpflichtmodul Simulation Siedlungswasserwirtschaft - Gesamtsystem</p> <p><u>Dr. Manfred Schütz (ifak Magdeburg)</u> <u>Dr. Jens Alex (ifak Magdeburg)</u></p>											
<p>Moduldauer</p>	<p>1 Semester</p>											
<p>Regelsemester</p>	<p>Wintersemester</p>	<p>Sommersemester</p>	<p>4. Fachsemester/jedes Sommersemester</p>									
<p>Leistungspunkte)</p>	<p>5</p>											
<p>Unterrichts- sprache</p>	<p>Deutsch</p>											
<p>Arbeitsaufwand</p>	<p>150 Stunden davon:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>3,0 Stunden Vorlesung</td> <td rowspan="2">} Blockveranstaltung</td> </tr> <tr> <td>19,5 Stunden Seminar</td> </tr> <tr> <td colspan="2">67,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">60,0 Stunden Prüfungsleistung PH</td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,5 Stunden Prüfungsleistung PP</td> </tr> </table>			3,0 Stunden Vorlesung	} Blockveranstaltung	19,5 Stunden Seminar	67,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)		60,0 Stunden Prüfungsleistung PH		0,5 Stunden Prüfungsleistung PP	
3,0 Stunden Vorlesung	} Blockveranstaltung											
19,5 Stunden Seminar												
67,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)												
60,0 Stunden Prüfungsleistung PH												
0,5 Stunden Prüfungsleistung PP												
<p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p>	<p>Kompetenzen entsprechend Modul T4 erforderlich</p>											
<p>Lernziele/ Kompetenzen</p>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ist der Teilnehmer in der Lage das Simulationssystem SIMBA anzuwenden. Dies ermöglicht ihm die ganzheitliche Betrachtung von Kanalnetz, Kläranlage, Schlammbehandlung und Fließgewässer.</p>											
<p>Lehrinhalte</p>	<p>Einführung in die Komplexe Simulation am Beispiel Abwassersysteme</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einleitung in Modellgrundlagen der Abwasserreinigung 2. Modellgrundlagen der Abwasserreinigung 3. Zielstellungen und typische Schritte einer Kläranlagensimulation, 4. Übernahme in Dokumentation 5. Maßnahmen zur Modellverbesserung 6. Vorstellung der Kanalnetzmodellierung und -simulation mit SIMBA 7. Beispiele für Steuerungen und Regelungen in Kläranlagen 8. Erläuterung des Beispiels in SIMBA zur Steuerung einer SBR-Anlage Vorstellung der Kanalnetzmodellierung und -simulation mit SIMBA 9. Kanalnetzsteuerung (RTC) 10. Einführung in die Modellierung und Simulation der Schlammbehandlung Vorstellung der Modellgrundlagen Modellblöcke und Anaerobmodellansätze in SIMBA Einführung in die Simulation der Schlammbehandlung mit SIMBA 11. Stofftransport in offenen Gerinnen 12. Gewässergütemodellierung und -simulation Einführung in die integrierte Simulation von Kanalnetz, Kläranlage und Fließgewässer 											

Prüfungsvorleistungen	keine				
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
	Vorlesung (V)	Simulation Siedlungswasserwirtschaft - Gesamtsystem	0,2	Mündliche Prüfung (PM) 30 min	5
	Seminar (S)		1,3		
Literaturempfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Wahlpflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Lehrinheits- formen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehrinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Vorlesung (V)	Ausgewählte Probleme im Hochwasserschutz und im Wasserbau	1,0	Klausur (PK) 60 min	5
	Exkursion		0,5		
Literatur- empfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

<p>Fakultät Bauwesen an der HTWK Leipzig</p> <p>Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät an der Universität Leipzig</p> <p>Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“</p>	<p>Kennzahl T13</p>	 																		
<p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>	<p>Pflichtmodul Zusatzkompetenzen</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Milke Dipl.-Sprachmittlerin Barbara Schoder N.N.</p>																			
<p>Moduldauer</p>	<p>1 Semester</p>																			
<p>Regelsemester</p>	<p>Wintersemester</p>	<p>Sommersemester</p>	<p>5. Fachsemester/jedes Wintersemester</p>																	
<p>Leistungspunkte *)</p>	<p>5</p>																			
<p>Unterrichts- sprache</p>	<p>Technisches Englisch: Englisch Präsentation, Moderation, Didaktik: Deutsch Arbeitsschutz: Deutsch</p>																			
<p>Arbeitsaufwand</p>	<p>150 Stunden davon:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">3,75 Stunden Seminar</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">Blockveranstaltung</td> </tr> <tr> <td>7,5 Stunden Vorlesung</td> </tr> <tr> <td>3,75 Stunden E-Learning</td> </tr> <tr> <td colspan="3">113,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">20,0 Stunden Prüfungsvorleistung PVH</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1,0 Stunden Prüfungsleistung PK</td> </tr> <tr> <td colspan="3">0,5 Stunden Prüfungsleistung PP</td> </tr> </table>			3,75 Stunden Seminar	}	Blockveranstaltung	7,5 Stunden Vorlesung	3,75 Stunden E-Learning	113,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)			20,0 Stunden Prüfungsvorleistung PVH			1,0 Stunden Prüfungsleistung PK			0,5 Stunden Prüfungsleistung PP		
3,75 Stunden Seminar	}	Blockveranstaltung																		
7,5 Stunden Vorlesung																				
3,75 Stunden E-Learning																				
113,5 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning)																				
20,0 Stunden Prüfungsvorleistung PVH																				
1,0 Stunden Prüfungsleistung PK																				
0,5 Stunden Prüfungsleistung PP																				
<p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p>	<p>keine</p>																			
<p>Lernziele/ Kompetenzen</p>	<p>Der Teilnehmer erwirbt in diesem Modul Zusatzqualifikation, die er in der beruflichen Praxis zielgerichtet anwenden kann und damit seine eigene Handlungskompetenz und Flexibilität ausbaut. Nach Abschluss des Moduls hat der Teilnehmer seine englischen Sprachkenntnisse erweitert und ist in der Lage grundlegende technische Zusammenhänge sprachlich korrekt einzusetzen. Der Teilnehmer vertieft seine sozialen Kompetenzen und verbessert seine eigenen rhetorischen Fähigkeiten. Darüber hinaus verfügt er über die Fähigkeit das geltende Arbeitsschutzsystem anzuwenden. Er erkennt Gefahren und besitzt Kenntnisse zu Vorschriften und Regeln der Gefahren- und Unfallvermeidung.</p>																			
<p>Lehrinhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Technisches Englisch: nur E-Learning • Präsentation, Moderation, Didaktik • Arbeitsschutz 																			
<p>Prüfungs- vorleistungen</p>	<p>PVH Englisch</p>																			

	Lehrform	Titel der Lehrinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
Lehrinheits- formen und Prüfungen	E-Learning	Technisches Englisch	0,25	Präsentation (PP) 30 min	2/5
	Seminar	Präsentation/Moderation/Didaktik	0,25		
	Vorlesung	Arbeitsschutz	0,5	Klausur (PK) 60 min	3/5
Literatur- empfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Fakultät Bauwesen an der HTWK Leipzig Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät an der Universität Leipzig Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“		Kennzahl MA		 	
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Pflichtmodul Mastermodul <u>Betreuer der Masterarbeit</u>				
Moduldauer	1,5 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5.-6. Fachsemester/jedes Wintersemester		
Leistungspunkte *)	10	20			
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	900 h davon: 899,0 Stunden Bearbeitung Masterarbeit 0,5 Stunden Prüfungsleistung PP 0,5 Stunden Prüfungsleistung PM				
Voraussetzungen für die Teilnahme	erfolgreiches Absolvieren von allen bis auf 3 Modulprüfungen der ersten 4. Semester				
Lernziele/ Kompetenzen	Verweis auf §9 Abs. 2, Satz 1 der PrüfO				
Lehrinhalte	Verweis auf §9 Abs. 3 der PrüfO				
Prüfungsvorleistungen	Für die Verteidigung erfolgreiches Absolvieren aller Modulprüfungen der ersten 5 Regelsemester und Bewertung der Masterarbeit mit mind. 4,0.				
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehrinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		Masterarbeit	0	Hausarbeit (PH) MA (acht Monate)	22,5/30
		Verteidigung		Präsentation (PP) 30 min mündliche Prüfung (PM) max. 30 min	7,5/30
Literaturempfehlungen	wird bei der Themenausgabe der Masterarbeit ggf. ergänzt				
Verwendbarkeit	im Masterstudiengang Change Management in der Wasserwirtschaft				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

Fakultät Bauwesen an der HTWK Leipzig Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät an der Universität Leipzig Masterstudiengang „Change Management in der Wasserwirtschaft“		Kennzahl M3			
Dozententeam <u>verantwortlich</u>	Pflichtmodul Projektmanagement <u>Prof. Dr. Holländer</u> Dr. Auth				
Moduldauer	1 Semester				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Fachsemester/jedes Sommersemester		
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	150 Stunden davon: 15,0 Stunden Vorlesung Blockveranstaltung 134,0 Stunden Vor- und Nachbereitungsarbeit (Selbststudium, E-Blended-Learning) 1,0 Stunden Prüfungsleistung				
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine				
Lernziele/ Kompetenzen	Das Modul vermittelt Grundlagen, Umsetzung und Instrumente des Projektmanagements.				
Lehrinhalte	Grundlagen, Umsetzung und Instrumente des Projektmanagements				
Prüfungs- vorleistungen	keine				
Lehreinheits- formen und Prüfungen	Lehrform	Titel der Lehreinheit	SWS	Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Vorlesung (V)	Projektmanagement	1,0	Klausur (PK) 60 min	5
Literatur- empfehlungen	Aktuelle Literaturhinweise erfolgen jeweils in der ersten Veranstaltung. Die aktuelle Literaturliste und E-Learning-Materialien stehen auf OPAL zum Download bereit.				
Verwendbarkeit	Pflichtmodul: Change Management in der Wasserwirtschaft Modul ist eigenständig als Weiterbildungsmodul belegbar.				

*) 1 Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

