

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Abfallbehandlung und -ablagerung Infrastruktur und Umwelt Abfall und Recycling; Umwelttechnik/Altlasten/Deponiebau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I bzw. IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2, 3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS u. WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr. -Ing. habil. W. Bidlingmaier Prof. Dr. -Ing. E. Kraft und Mitarbeiter	
Professur/Institut	Professur Abfallwirtschaft	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefte Kenntnisse der technischen Systeme, Fähigkeit zur Erstellung detaillierter Massen- und Energiebilanzen, - Fähigkeit zur Gestaltung von Anlagen, Kenntnis der Bedingungen für den Einsatz biologischer Verfahren zur Abfallverwertung, - Beherrschung der Herangehensweise an eine Planung unter Berücksichtigung von ökonomischen, sozialen und Gebäudeverhältnissen, - Fähigkeit zur Erstellung von Fließschemata, abhängigen Lageplänen und Ausführung von Entwurfsplanungen, - Fähigkeit zur Erstellung erster Kostenschätzungen. 	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Vermittlung der technischen Konzeption zur biologischen Verwertung aerob und anaerob; - Gestaltung von Verfahrensstammbäumen; - Erstellung stammbaumabhängiger Massen- und Energiebilanzen; - Ressourcenverbrauch (Platz, Baustoffe, Energie); - Betriebswirtschaftliche Belange; - Grunddaten zum Emissionsgeschehen; - Beispiele ausgeführter Anlagen; - Anforderungen an eine technische Steuerung; - Umsetzen von Fließschemata in Lageplänen; - Bemessen von Aggregaten und Flächen; - Abschätzen der Gebäudeteile und Erstellen einer Entwurfsplanung; - Verfassen eines Erläuterungsberichtes; - Abfassen von Ausschreibungsunterlagen. 	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Algorithmen, Datenstrukturen und Entwurfsmuster Bauingenieurwesen Bauinformatik
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4V, 2Ü
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. M. König	
Professur/Institut	Juniorprofessur Theoretische Methoden des Projektmanagements	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Grundlagen für die Anwendung von Datenstrukturen, Algorithmen und Entwurfsmustern zur rechnergestützten Lösung von ingenieurspezifischen Problemen. Die Kenntnis über spezielle Algorithmen und Datenstrukturen ist eine wesentliche Voraussetzung für die effektive Entwicklung von robusten und erweiterbaren Softwarekomponenten. Mit Hilfe von standardisierten Entwurfsmustern können erprobte Lösungen für häufig auftretende Problemstellungen sehr einfach und nachvollziehbar wieder verwendet werden.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	1. Datenstrukturen <ul style="list-style-type: none"> - Mengen, Folgen, Stacks, Queues - Binäre Bäume - Graphen 2. Algorithmen <ul style="list-style-type: none"> - Suchen und Sortieren - Wegalgebra und Flußprobleme - Rekursive und parallele Algorithmen 3. Objektorientierte Entwurfsmuster <ul style="list-style-type: none"> - Erzeugungsmuster - Strukturmuster - Verhaltensmuster <p>Die Lehrinhalte werden anhand von Problemstellungen aus dem Ingenieurwesen anschaulich erläutert und im Rahmen von kleinen Übungsaufgaben nachvollzogen.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	Grundlagen der Bauinformatik	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 30	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Gamma, E.; Helm, R.; Johnson, R.; Vlissides, J.: Design Patterns. [2] Güting, R. H.; Dieker, S.: Datenstrukturen und Algorithmen. [3] Pahl, J. P.; Damrath, R.: Mathematische Grundlagen der Ingenieurinformatik.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Anaerobtechnik Infrastruktur und Umwelt Siedlungswasserwirtschaft
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. J. Londong Prof. Dr.-Ing. E. Kraft	
Professur/Institut	Professur Siedlungswasserwirtschaft / Juniorprofessur Biotechnologie in der Abfallwirtschaft	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Die Studierenden sollen grundlegendes und vertieftes Wissen zu den biotechnologischen Grundlagen der Trocken- und Nassvergärung und in den Grundzügen der Klärschlammbehandlung erwerben. Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens sollen vertiefende Fertigkeiten zur Beurteilung von Substraten, Co-Fermentationen, geeigneter Regelungstechnik und auf den Gebieten der Auslegung ausgewählter technologischer Lösungen vermittelt werden. Es soll gefestigtes Wissen zu nachwachsenden Rohstoffen erworben werden.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Theoretische Grundlagen der Klärschlammbehandlung: Klärschlammengen und -zusammensetzung, Verfahrensketten der Behandlung und Entsorgung: Eindickung, Stabilisierung, Entwässerung, Trocknung, Gasverwertung, Energiekonzepte; - Theoretische Grundlagen der Vergärung: Milieubedingungen, optimale Betriebsparameter, Hemmungen, Trocken- und Naßvergärung, ausgewählte industrielle Vergärungsverfahren (Nass- und Trocken-); - Co-Fermentation: Kläranlagen - organische Abfälle, Gülle - nachwachsende Rohstoffe, Methoden der Substratcharakterisierung, Schnelltests, Elemente der Fernüberwachung, Parameter und geeignete Messtechnik, geeignete Laboruntersuchungen, Möglichkeiten dezentraler Energiegewinnung, Exkursion zu Co-Vergärungsanlage; - nachwachsende Rohstoffe: Grundlagen, Mengen, Arten, Potenziale, Stoffkreislauf des Kohlenstoffs inkl. Bilanzen; Aufkommen, Einsatzmöglichkeiten, Veredlung, Kosten zu: Biomassen, Alkohole, Holz- und Zellulose, Flachs, Hanf, Pflanzenöle, Stärke und Zucker. Es wird der Anwendungsbereich biologisch abbaubarer Werkstoffe erörtert. 	
Eingangsvoraussetzungen	Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Lehr- und Handbuch der Abwassertechnik: Klärschlamm. [2] Bischofsberger et.al.: Anaerobtechnik. [3] DWA-Regelwerk. [4] pdf-downloads auf der Internetseite der Professur	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Angewandte Informatik Infrastruktur und Umwelt
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Grundlagenmodul O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	1
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Hübler	
Professur/Institut	Informations- und Wissensverarbeitung	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Die Lehrveranstaltung hat die Integration von Informationstechnologie und fachlicher Spezifik zum Ziel. Die Studierenden sollen anwendungsbezogene Kenntnisse zur rechnergestützten Organisation von Arbeitsbereichen erlangen. Kenntnisse über grundlegende informationelle Modellierungs-, Informationsorganisations- und Web-Engineering-Technologien, raumbezogene Informationssysteme (GIS) und deren Nutzung als Grundlage moderner infrastruktureller Planungs-, Verwaltungs- und Überwachungstechnologien.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	1. Modellbildung und -verwertung: - Struktur- und Verhaltensmodellierung; - Organisation von Arbeitsprozessen. 2. Informationsorganisation und -bereitstellung: - Erstellen und Auswerten von Datenbanken; - Informationsaustausch und web-Technologie. 3. Raumbezogene Informationsverarbeitung: - Technologie von Geoinformationssystemen; - Anwendungen in Planung, Verwaltung, Netzbetrieb.	
Eingangsvoraussetzungen	Informatik Grundlagen	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 30	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Empfehlung pro Block, PDF-Downloads der Vorlesungsfolien.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Baumanagement Bauingenieurwesen Baubetrieb und Bauwirtschaft
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	2V, 2Ü
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. Bernd Nentwig	
Professur/Institut	Baumanagement und Bauwirtschaft, Institut für Europäische Urbanistik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Vermittlung von Wissen zur Technik und Praxis des Baumanagements.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>Grundlagen, Begriffe und Historie des Baumanagements; Werkzeuge (z.B. Netzwerktechnik); Projektsteuerung (z.B. Grundlagen und Leistungsbild); Planung der Planung; Planung der Ausführung; Management der Ausführung; Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung; Flächenermittlung; Kostenermittlung; Baunutzungskostenermittlung; Baufinanzierung; Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen; Facilities und Corporate Real Estate Management; Projektentwicklung.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 40	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Bauvertragsrecht Bauingenieurwesen Baubetrieb und Bauwirtschaft
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	6 V
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. H.-J. Bargstädt, M.Sc. Dr. jur. M. Havers (OLG) Prof. Dr. jur. S. Hügel	
Professur/Institut	Professur Baubetrieb und Bauverfahren	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Anwendung und operative Einbindung von juristischem Sachverstand in Großprojekte; Kenntnisse über Analyse und operative Strukturierung von funktionalen Bauverträgen für die Projekt- u. Bauleitung; Entwickeln eigener und Anwenden allgemeiner Verhaltensmuster im Umgang mit schlüsselfertigen Ausschreibungen und Aufträgen; Kennenlernen der Grundlagen des Immobilienrechts und typischer Vertragsgestaltungen und deren Bedeutung für die Praxis, um ein Grundverständnis für die rechtliche Absicherung, den Erwerb und die Entwicklung von Immobilien zu entwickeln.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Einführung in das juristische Projekt- und Vertragsmanagement für komplexe Bau- und Entwicklungsprojekte, Leistungsbild juristischer Berater, vorausschauende Analyse, Vorbereitung und Lösung projektrelevanter Rechtsfragen, Organisation und Steuerung, Fallbeispiele. Auf der Grundlage einer Gliederung in fünf Geschäftsprozesse werden Chancen und Risiken bei der Durchführung eines Funktionalvertrages erläutert. Dabei werden sowohl juristische als auch baubetriebliche Aspekte der jeweiligen Geschäftsprozesse durch den Vortrag als integrierte Vorlesung direkt so miteinander verbunden, dass konkrete Managementempfehlungen abgeleitet werden. Dies bedeutet unter anderem auch, dass den Teilnehmern Checklisten für die Abarbeitung von Problem- bzw. Tätigkeitsfeldern in den jeweiligen Geschäftsprozessen zur Verfügung gestellt werden, die in Zusammenhang mit den dazu gehörigen Erläuterungen die sichere Abwicklung auch eines Funktionalvertrages ermöglichen soll. Aufbauend auf der Vorlesung „Einführung in das private Baurecht“ werden der Erwerb, die Finanzierung und die steuerliche Behandlung von Immobilien sowie gesellschaftsrechtliche Grundlagen erörtert. Im einzelnen werden behandelt: Grundlagen des Sachen- und des Grundbuchrechts, Grundstückskaufvertrag, Bauträgerkaufvertrag, Beleihungstechniken von Immobilien, Wohnungseigentumsrecht, Erbbaurechte, Vertragsgestaltung im Immobilien- und Gesellschaftsrecht, Grundtypen des Gesellschaftsrechts (GbR, GmbH, KG; AG).	
Eingangsvoraussetzungen	Grundlagen des Gesellschaftsrechts, Grundzüge der VOB	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	VOB, BGB, Umdrucke als PDF-Downloads	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Beton und Mörtel Bauingenieurwesen Baustoffe und Sanierung
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	3 V, 1 S
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Stark Dr.-Ing. G. Häßelbarth	
Professur/Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Erweiterte betontechnologische Kenntnisse auf der Grundlage der europäischen Normung; Fähigkeit zum Erkennen der Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen und deren Zusammensetzung im Hinblick auf die Werkstoffeigenschaften, Fähigkeit der sachgerechten Herstellung von Betonen und Mörteln.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit und Exposition; - Anforderungen an Ausgangsstoffe (Zement, Gesteinskörnung, Wasser, Zusätze); - Einfluss der Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen und Mörteln; - Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; - Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung und Nachbehandlung; - Anforderungen an die Produktionskontrolle und Beurteilung der Konformität; - Beispiele für spezielle Anwendungen von Betonen und Mörteln; - Prüfung der Eigenschaften und Ermittlung von Kennwerten. 	
Eingangsvoraussetzungen	BSc./Bauchemie, Baustoffkunde	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Grübl; Weigler; Karl: Beton. [2] Scholz: Baustoffkenntnis. [3] Iken et al.: Betonprüfung.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Betondauerhaftigkeit Bauingenieurwesen Baustoffe und Sanierung
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 V
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Stark Dr.-Ing. G. Häßelbarth	
Professur/Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Kenntnisse über wesentliche Aspekte zu Fragen der Dauerhaftigkeit von Beton aus baustofflicher Sicht; Kenntnisse über das Verhalten bei unterschiedlichen Beanspruchungen und Einflüssen; Kenntnisse über die sachgerechte Planung und Ausführung von Betonbauwerken mit langer Nutzungsdauer unter baustofflichen Gesichtspunkten; Kenntnisse spezieller Technologien und Anwendungen von Beton.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Kenngrößen und Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; - Karbonatisierung von Beton; - Einwirkung von Chloriden; - Sulfatwiderstandsfähigkeit; - Schädigende Ettringit- und Thaumasitbildung im erhärteten Beton; - Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand; - Mikrobiologische Betonkorrosion; - Alkali-Kieselsäure-Reaktion; - Sonderbetone, z.B. Faserbeton, Spritzbeton, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc./ Bauchemie, Baustoffkunde, Mörtel und Betone	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Stark; Wicht: Dauerhaftigkeit von Beton. [2] Grübl; Weigler; Karl: Beton.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Betrieb und Erhaltung Management (Bau, Immobilien,Infrastruktur)
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	2V, 2 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. H. W. Alfen Prof. Dr.-Ing. M. Schulz Dipl.-Ing. K. Fischer	
Professur/Institut	Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, Gebäudetechnik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Lernziel ist das Verständnis komplexer Inhalte zur Gebäudestruktur und -technik sowie zur kostenrelevanten Entscheidungsfindung und deren Vorbereitung. Verständnis von Planungs- und Managementmethoden zur Strukturierung von Zielen, Aufgaben und Maßnahmen im Rahmen des Facility Management.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>Gebäudetechnik II: Spezielle technische Ausstattungsanforderungen für spezielle Gebäude; Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Elektrotechnik, z.B. für Büro- und Verwaltungsgebäude, Gesundheitsbauten, Forschungs- und Laboreinheiten, Museen, Sanierung im Bestand.</p> <p>Strategisches Facility Management: Notwendigkeit der Betrachtung von Gebäuden über ihren gesamten Lebenszyklus, mögliche Verbesserungen (mehr Qualität bei geringeren Kosten) an Gebäuden und anderen baulichen Anlagen durch Einbindung des Facility Managements in die Planungsphase, Möglichkeiten eines effektiven Bewirtschaftungsprozesses mit Hilfe von Service-Controlling, Process-Reengineering, Benchmarking und Kennzahlen, Optimierungspotentiale für das Informationsmanagement im FM durch Einsatz von CAFM-Systemen.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	Grundlagen der Bauinformatik / Grundlagen des Baubetriebswesens	
Prüfungsvorleistungen	1 Beleg, Testat zu 2V, 2 iV. Geplanter Zeitaufwand in h: 40	
Leistungsnachweise	2 schriftliche Prüfungen.	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Zeitschriften: [1] <i>Architektur, Innenarchitektur, Technischer Ausbau</i> ; [2] <i>Intelligente Architektur</i> ; [3] <i>Das Bauzentrum / Baukultur</i> ; [4] <i>Technik am Bau</i> ; [5] Fritsch, U.: <i>Lebenszyklus-Kosten-Bewertung, Herausforderungen für den Facility Manager</i> .	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Constitutive Models Bauingenieurwesen Advanced Mechanics of Materials and Structures
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Dr. Datcheva Prof. Dr.-Ing. habil. T. Schanz	
Professur/Institut	Professur Bodenmechanik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	The objective of this course is to enhance the students knowledge in fundamentals of continuum mechanics with special emphasis on constitutive models.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Constitutive relations derived from different continuum mechanics theories such as elasticity, hyperelasticity, hypoelasticity, plasticity, hyperplasticity, hypoplasticity as well as modelling time dependent phenomena - viscoplasticity, creep.	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc.	
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 45	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Chen W.-F.; Saleeb A.F.: Constitutive Equations for Engineering Materials. In: Studies in Applied Mechanics , V. 1, V. 2, Elsevier, 1994 – available at the BUW library.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Demographie und Siedlungsstruktur Infrastruktur und Umwelt Stadtumbau, Verkehrswesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I bzw. III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2, 4
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	2 V
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr. habil. M. Welch Guerra	
Professur/Institut	Professur Raumplanung und Raumforschung Fakultät Architektur	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Die wesentlichen Elemente des demographischen Wandels in Deutschland und Europa, dessen Verschränkung mit kulturellen und ökonomischen Faktoren sowie dessen Folgen für Städtebau und Infrastruktur kennen und beurteilen zu können. - Den Zusammenhang von Stadttechnik und Siedlungsstruktur nachvollziehen zu können. - Städtebau und Siedlungsstruktur in ihren Grundzügen und in ihrer ökonomischen, kulturellen und politischen Dimension zu begreifen. - Einblick in die räumlichen Politikinstrumente erhalten, mit denen Bund, Länder und Gemeinden auf das "Schrumpfen" reagieren. 	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Demographische Tendenzen in Europa; - Deökonomisierung und ihre räumlichen Folgen; - Suburbanisierung als Problem der gesellschaftlichen Entwicklung; - Räumliche Planung ohne Wachstum; - Die Programme "Stadtumbau Ost" und "Stadtumbau West" im Kontext der allgemeinen Städtebaupolitik; - Rückbau als ökonomisches, infrastrukturelles und soziales Problem; - Fallbeispiele des Stadtumbaus. 	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Strubelt, Wendelin: Nachhaltige Entwicklung – ein Thema auf allen räumlichen Ebenen. In: <i>Informationen zur Raumentwicklung</i> Heft 1/2, 2002, S. 101–110. [2] Raumordnungsbericht 2005. Bundesministerium für Bauwesen und Raumordnung.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Earthquake Engineering Bauingenieurwesen Natural Hazards Mitigation in Struct. Eng.
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Dr.-Ing. J. Schwarz Dr. Grünthal (GeoForschungsZentrum Potsdam)	
Professur/Institut	Professur Planung von Ingenieurbauten/Erdbebenzentrum	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Sensitivity to parameters determining natural hazard and risk; - Ability to recognize procedures of hazard assessment; - Ability to process input data and to apply tools to study areas; - Sensitivity to damage analysis and loss estimation. 	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Methodologies of hazard and risk assessment, global risk maps; - Discussion of special interest regions; - Fundamentals of statistics and probability; - Natural hazard assessment tools; - Global Seismic Hazard Assessment Project and results; - Comparison between the different risk types; - Earthquakes and floods - effects and parameters; - Computer exercises on data pre-processing in seismic hazard assessment (catalogue completeness, validity of the Poisson distribution, determination of the parameter of the Gutenberg-Richter relation, upper bound values); - Description of seismic action according to codes for the regions of participants; - Design philosophy, structures with increased risk potential, risk categories and classification of building types, vulnerability functions; - Exercises in evaluation of building types and vulnerability classes according to European Macroseismic Scale EMS-98; - Damage analysis and loss estimation; - Earthquake scenarios and GIS-tools. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc.	
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 45	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] <i>Natural Hazards</i> . Special Issue: German Research Network Natural Disasters 2004; [2] European Macroseismic Scale 1998. Cahiers du Centre Européen de Geodynamique et de Seismologie, Volume 15, Luxembourg 1998.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Entwurf von Ingenieur Anwendungen Bauingenieurwesen Bauinformatik
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	6 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. Berthold Firmenich	
Professur/Institut	Juniorprofessur CAD in der Bauinformatik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Ziel ist die Vermittlung der Grundlagen und der internen Struktur objekt-orientierter Ingenieur Anwendungen. Es werden sowohl Single-User- als auch verteilte Systeme behandelt. Umsetzungen in Java. Erkennen der internen Struktur der Ingenieur Anwendungen. Die Studierenden sollen die Wirkungsweise der Software erkennen und eigene Anforderungen selbständig umsetzen können.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formale Beschreibung von Ingenieur Anwendungen mit der UML. 2. Grundlagen graphischer Nutzeroberflächen: <ul style="list-style-type: none"> - Graphische Programmierung; - Ereignisbehandlung; - Dialogkomponenten. 3. Entwurf einer objektorientierten Ingenieurplattform für Ingenieur Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> - Systemarchitektur - Modell, Kern, Befehl, GUI; - Formale Beschreibung der Nutzerinteraktion mit einer Befehlssprache, UNDO mit Befehlsobjekten; - Modellbildung mit Objekten; - Ingenieurgerechte Nutzeroberflächen. 4. Entwurf einer Kooperationsplattform für verteilte Ingenieur Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen verteilter Systeme; - Vorstellung einer eigenen Kooperationsplattform. 	
Eingangsvoraussetzungen	Grundlagen der Bauinformatik	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 30	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Gamma, E.; Helm, R.; Johnson, R.; Vlissides, J.: Design Patterns. [2] Hardy, V. J.: Java 2D API Graphics. [3] Firmenich, B.: Umdruck zur Lehrveranstaltung (in Vorbereitung).	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Experimentelle Geotechnik Infrastruktur und Umwelt Umweltgeotechnik, Altlasten, Deponiebau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV; 2 Prak.
Lehrende (bis zu 3)	Dr.-Ing. D. Ruetz	
Professur/Institut	Prof. Bodenmechanik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Der Studierende soll in die Lage versetzt werden, den Baugrund zu erkunden und selbstständig Feld- und Laborversuche durchzuführen; Untersuchungen auszuwerten und die Ergebnisse darzustellen; eine Bewertung der Baugrundeigenschaften vorzunehmen, um daraus Schlussfolgerungen für Gründungen, Baugruben, Erdbau, Feuchtigkeitsschutz und Wasserhaltung abzuleiten. Der Studierende soll das Baugrundrisiko richtig einschätzen und so später Gründungsschäden vermeiden bzw. Gefahren erkennen.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Baugrunderkundung; Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Laborversuche zu: Klassifikation, Zustandsformen, Verformungshalten, Scherfestigkeit, Wasserdurchlässigkeit, Darstellung von Bohrprofilen, nichtlineares Spannungs-Verformungsverhalten, Feld- und Laborpraktikum, Baugrundbewertung / -eignung, Baugrundgutachten, Gründungsberatung, Gründungsschäden und Sanierung.	
Eingangsvoraussetzungen	Geotechnik	
Prüfungsvorleistungen	Praktikum, Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 40	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Studienunterlagen: Wissensspeicher Geotechnik, Vorlesungsunterlagen + Praktikumsanleitung Experimentelle Geotechnik.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Fatigue and Fracture Bauingenieurwesen Advanced Mechanics of Materials and Structures
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. J. Bergmann	
Professur/Institut	Experimentelle Konstruktions- und Materialanalyse	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Design of fatigue-loaded components based on FE analysis and material property data.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Elastic-plastic deformation and failure behaviour of materials under fatigue loading; - Microcrack initiation, crack growth and final failure; - Experimental and numerical analysis of fatigue life; - Factors influencing fatigue life; - Design codes. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc.	
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 45	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Analytic strength assessment of components in mechanical engineering. VDMA Verlag 2003. [2] Dowling, N.E.: Mechanical Behavior of Materials: Engineering Methods for Deformation, Fracture, and Fatigue. Prentice Hall. [3] Malvern, L.E.: Introduction to the Mechanics of a Continuous Medium. Prentice Hall. [4] Ulm, F.-J.; Coussy, O.: Mechanics and Durability of Solids: Vol. I. Prentice Hall.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Finanzierung Management (Bau, Immobilien,Infrastruktur)
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Grundlagenmodul O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	1
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	5V, 1S
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. H. W. Alfen Prof. Dr. rer. pol. R. Sotelo, Dr. A. Bendiek, Prof. Dr.-Ing. M. König	
Professur/Institut	Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, Immobilienökonomie	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Kenntnis der projektspezifischen Besonderheiten für die verschiedenen Sektoren in den Bereichen Infrastruktur- und Immobilienprojektentwicklung sowie der Finanzierung solcher Projekte. Kenntnisse über den Aufbau und die Anwendung eines Cash-Flow Modells zur Visualisierung der Ein- und Auszahlungen während der Laufzeit eines Projektes. Verständnis von Immobilienanlageprodukten als Finanzierungsinstitutionen. Der Studierende soll in der Lage sein, verschiedene Anlageprodukte in ihren Eigenschaften zu unterscheiden und optimale Finanzierungen mittels Anlageprodukten und anderen Vehikeln zu entwickeln.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektfinanzierung: Betriebswirtschaftliche Finanzierungslehre, Anbieter von Finanzierungen, Finanzierungsquellen, Finanzierung von Projekten vs. Projektfinanzierung, Vertrags- und Finanzierungsmodelle, Risikomanagement, Financial Engineering, Finanzierungsinstrumente, Finanzierungsvertrag und Term Sheets. 2. Immobilienanlageprodukte: Finanzierung aus neoklassischer sowie aus neoinstitutionalistischer Perspektive, Ebenen der Finanzierung, Vermietung von Immobilien, Immobilienanlageprodukte als Mezzaninefinanzierungen und Beschreibung sowie Analyse dieser in einer weiterentwickelte transaktionskostenökonomische Finanzierungstheorie, Fisher-Separationstheorems, Zusammenhänge zwischen der Nutzung und der Finanzierung von Immobilien. Kapitalstrukturregeln, Einfluss der NIÖ auf die Finanzierungstheorie, Handlungsspielraum als Determinanten der optimalen Finanzierung. 3. Financial Modelling: Einsatzgebiete von CF-Modellen; Methoden (IIR, DCF, stat. Verfahren...); Kennzahlen und deren Bedeutung (ROE, DSCR, ...); Akzeptanz der verschiedenen Methoden; Fallstudie (eigenständige Entwicklung eines Cash Flow Modells und Bearbeitung von Fragestellungen, die unter Einsatz des Modells beantwortet werden sollen). 4. Risk Management: Entscheidungstheorie, Wahrscheinlichkeiten, Schadenshöhen, Simulation, Rechtliche Grundlagen, KonTraG, Basel II, Identifikation, Klassifikation, Maßnahmen, Übung zum Risikomanagement. 	
Eingangsvoraussetzungen		
Prüfungsvorleistungen	Testat des Seminars, 5 Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 40	
Leistungsnachweise	3 schriftliche Prüfungen, 1 Beleg	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Reuter; Wecker: Projektfinanzierung. [2] Tytko: Grdl. der Projektfinanzierung. [3] Schmidt: Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie. [4] Sotelo: Regeln schaffen Wert, in: Bone-Winkel et al. (Hrsg.): Stand und Entwicklungstendenzen der Immobilienökonomie. [5] Glenlake; Amacom: Cash Flow Forecasting & Liquidity. [6] Finnerty, J.: Project Financing: Asset Based Financial Engineering.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Finite Element Methods Bauingenieurwesen Advanced Mechanics of Materials and Structures, Natural Hazards Mitigation in Structural Engineering
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. C. Könke	
Professur/Institut	Institut für Strukturmechanik, Professur Baustatik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Provide students with essential theoretical knowledge and knowledge about Finite Element Methods and computational methods / algorithms in order to enable them to investigate geometrical and physical nonlinear problems.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Differential equations in strong and weak formulation; - Principle of virtual work; - Approximate solution techniques; solution errors; - Formulation of element stiffness matrices for structural and temperature field problems; - Isoparametric finite elements; - Global stiffness matrix; - Solution techniques for linear static problems; - Mixed finite element models; - Non-linear finite element analysis in solid mechanics (geometrically and physically non-linear methods); - Iterative solution techniques for nonlinear equation systems; - Error estimates and adaptive finite element methods; - Eigenvalue problems for structural stability problems. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc.	
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 45	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Bathe, K.-J.: Finite Element Procedures. Prentice Hall. [2] Zienkiewicz, O.: The Finite Element Method. Elsevier. [3] Hughes, T. J. R.: The Finite Element Method: Linear Static and Dynamic Finite Element Analysis. Dover.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Geometrische Methoden Bauingenieurwesen Bauinformatik
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	6 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. K. Beucke	
Professur/Institut	Professur Informatik im Bauwesen	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Fähigkeiten zur geometrischen Modellierung der Bauwerke und ihrer Umgebung. Kenntnisse der theoretischen Grundlagen dreidimensionaler Geometrie sowie der für das Bauwesen relevanten geometrischen Modelle. Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, aus der Vielzahl der zur Verfügung stehenden Lösungsansätze eine für die jeweilige Aufgabenstellung angemessene Auswahl zu treffen. Überblick über die Visualisierung geometrischer Modelle mit dem Computer.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geometrische Elemente des Raumes. 2. Homogene Koordinaten und Koordinatentransformation. 3. Projektionsmodelle: <ul style="list-style-type: none"> - Parallelprojektion; - Zentralprojektion. 4. 1D-Kantenmodellierung: <ul style="list-style-type: none"> - Bezierkurven; - Beziersplines. 5. 2D-Flächenmodellierung: <ul style="list-style-type: none"> - Bezierflächen. 6. 3D-Volumenmodellierung: <ul style="list-style-type: none"> - Datenstrukturen: Geometrie und Topologie; - Modellierertypen: BRep, CSG, räumliche Zellstrukturen; - Anwendbare Operationen und Beurteilung der erzielbaren Ergebnisse. 7. Computervisualisierung. 	
Eingangsvoraussetzungen	Grundlagen der Bauinformatik	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 30	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	<p>[1] Foley, J. D.; van Dam, A.; Feiner, S. K.; Hughes, J. F.; Phillips, R. L.: Introduction to Computer Graphics.</p> <p>[2] Beucke, K.: Umdruck zur Lehrveranstaltung (in Vorbereitung).</p>	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Geotechnik Bauingenieurwesen Konstruktiver Ingenieurbau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	6 V
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. K. J. Witt, Prof. Dr.-Ing. habil. T. Schanz	
Professur/Institut	Professuren Grundbau und Bodenmechanik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Vertiefte Kenntnisse der Bodenmechanik, der Felsmechanik, des Spezialtiefbaus und des Erdbaus: Der Studierende soll in der Lage sein, mit konventionellen und numerischen Methoden Planungen, Bemessungsaufgaben und Nachweise eines geotechnischen Entwurfs selbstständig durchzuführen.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Theoretische und experimentelle Bodenmechanik, vermittelt in Praktika, Vorlesungen und Projekten: Mechanische Eigenschaften von Böden, Materialparameter, Beschreibung von Fels, Festigkeitsverhalten, Einführung in Feld- und Laborversuche, Standsicherheit von Felskeilen, Materialverhalten von Fels, Besonderheiten der FEM bei der Anwendung im Felsbau. Verfahren, Bemessung und Sicherheitsnachweise von Konstruktionen im Spezialtiefbau, Erd- und Grundbau: Pfehlgründungen, Verankerungen, Injektionen und Düsenstrahlverfahren, Bodenverbesserung, Geokunststoffe Anwendung der boden- und felsmechanischen Grundlagen auf die Konstruktion von Erdbauwerken der Infrastruktur und des Deponiebaus. Im Projektstudium werden die Anforderungen an den Entwurf und die Herstellung von Verkehrsdämmen, Staudämmen, Hochwasserschutzdeichen und Deponieabdichtungen vermittelt.	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Simmer, K.: Grundbau 1 + 2. [2] Wissensspeicher und Aufgabensammlung Geotechnik. Bauhaus-Universität Weimar. [3] Downloads auf der Homepage der Professuren Grundbau und Bodenmechanik: http://www.uni-weimar.de/cms/Geotechnik.geotechnik.0.html	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Grundlagen BWL / VWL Bauingenieurwesen Baubetrieb und Bauwirtschaft
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4V
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. H. W. Alfen Prof. Dr. rer. pol. R. Sotelo	
Professur/Institut	Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, Immobilienökonomie	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Ziel ist die Schaffung eines Grundverständnisses für volks- und betriebswirtschaftliche Zusammenhänge in Theorie und Praxis.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Lebenszyklusbetrachtung eines Unternehmens; Produktionsfaktoren; Betriebliche Funktionen; Finanzwirtschaft; Management; Rechnungswesen; Unternehmensziele. Wirtschaftssysteme; Mikroökonomie; Makroökonomie; Finanzwissenschaft; Außenwirtschaft.	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	2 schriftliche Prüfungen	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Mankiw: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. [2] Thommen; Achleitner: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. [3] Jung: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Grundwasserwirtschaft Infrastruktur und Umwelt Wasserwesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Kranawetterreiser	
Professur/Institut	Strömungsmechanik / Institut für Wasserwesen	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Der Studierende soll in die Lage versetzt werden, Stofftransportvorgänge im Boden zu analysieren und soweit zu vereinfachen, dass sie einer analytischen Lösung zugänglich sind. Weiterhin soll er imstande sein, durch Überlagerung einfacher Modelle auch komplexe Strömungssituationen (stationär) zu erfassen und damit Plausibilitätskontrollen für rechnergestützte Berechnungen vorzunehmen. An Hand von Fallbeispielen soll er in die Lage versetzt werden, Szenarien der ökologisch bedingten Einflüsse auf das Grundwasser sowie ihrer Veränderung, Nutzung bzw. Beherrschung abwägen zu können.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Einflussgrößen für den Stofftransport im Boden; Erosions- und Suffosionsvorgänge; Differentialgleichungen des Stofftransports; analytische Lösungen für einfache Strömungsvorgänge und Superpositionsmöglichkeiten; Probleme der rechentechnischen Bearbeitung. Ökologische Situation des Grundwassers; anthropogene Einflüsse; Fallbeispiele: biogene Verockerung, nicht-punktförmiger Phosphat- und Nitrat-Eintrag, Bergbaufolgelandschaften (Versauerung und biologische Sulfatreduzierung); Maßnahmen zur Gütebeeinflussung.	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc. / Hydromechanik	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Busch; Luckner; Thieme: Geohydrologie.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Höhere Mathematik und Informatik Bauingenieurwesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Grundlagenmodul O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	1
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	6 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. K. Beucke Prof. Dr. rer. nat. habil. K. Gürlebeck Prof. Dr.-Ing. B. Firmenich	
Professur/Institut	Informatik im Bauwesen, Angewandte Mathematik, CAD in der Bauinformatik (Juniorprofessur)	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Grundlagen der Praxis wissenschaftlicher Arbeit, Projektbearbeitung von der ingenieurtechnischen Modellierung über das mathematische Modell bis zur Konzeption und Umsetzung mit objektorientierten Methoden. Kenntnis der Wirkungsweise grundlegender Datenstrukturen, Algorithmen und Entwurfsmuster. Fertigkeiten für den Entwurf von Ingenieur Anwendungen mit graphischer Benutzeroberfläche. Fähigkeit des Bewertens numerischer Resultate.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Modellierung eines Wärmeleitproblems, Aufstellen der Differentialgleichung und Diskussion von Anfangs- und Randbedingungen; - Konstruktion analytischer Lösungen für Spezialfälle mit Computeralgebrasystemen; - Numerische Lösung des Anfangs-Randwertproblems mittels Randintegralmethoden; - Analyse des Gesamtproblems und Zerlegung in Teilprobleme (divide and conquer); - Auswahl geeigneter Datenstrukturen, Algorithmen und Entwurfsmuster; - Entwurf einer geeigneten Nutzerinteraktion und Visualisierung; - Objektorientierter Entwurf der Ingenieur Anwendung mit Hilfe der UML; - Objektorientierte Umsetzung der Ingenieur Anwendung in Java; - Interpretation und Bewertung der Resultate. 	
Eingangsvoraussetzungen	Mathematik I,II; Bauinformatik I, II (Bachelor)	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 30	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Handreichungen, Bekanntgabe empfohlener Literatur in der Veranstaltung.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Holz u. Holzschutz, Baustoffe für den Mauerwerksbau Bauingenieurwesen Baustoffe und Sanierung
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 V, 1 Ü
Lehrende (bis zu 3)	Dr.-Ing. G. Häßelbarth Dipl.-Ing. T. Baron	
Professur/Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Fähigkeit zur Entscheidung des richtigen Einsatzes von Holz und Holzwerkstoffen und Mauerwerksstoffen; Kenntnisse über den Einsatz von Holzschutzmitteln und den baulichen Holzschutz; Kenntnisse über die speziellen Eigenschaften und die funktionsbezogene Anwendung von Mauerwerksbaustoffen; Fähigkeit der Beurteilung von Mängeln und Schäden bei falscher Auswahl und nichtsachgerechter Anwendung.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	1. Holz und Holzschutz, DI Baron (2 V, 1 Ü): <ul style="list-style-type: none"> - Makro- und mikroskopische, chemische und physikalische Eigenschaften des Holzes; - wichtige Holzarten und deren spezielle Eigenschaften; - Holzfehler; - Holzwerkstoffe; - Holzschutz. 2. Baustoffe für den Mauerwerksbau, Dr. Häßelbarth (2V): <ul style="list-style-type: none"> - Mauerwerk nach DIN 1053; - Ziegel, Porenbeton, Leichtbeton, Kalksandsteine; - Mauermörtel, Putzmörtel, Estriche, Spezialmörtel; - Putzsysteme und ihre bauphysikalische Funktion; - Dämmstoffe und Dämmstoffsysteme; - Glas. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc. / Bauchemie, Baustoffkunde	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Riedel; Zimmermann: Holz und Holzschutz. [2] Lohmann, U.: Holzlexikon, Band 1 und 2. [3] Reul, H.: Handbuch Bautenschutz und Bausanierung. [4] Scholz: Baustoffkenntnis. [5] Schubert et al.: Mauerwerksbau.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Industrieabwasser Infrastruktur und Umwelt Siedlungswasserwirtschaft
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. J. Londong	
Professur/Institut	Professur Siedlungswasserwirtschaft	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Die Studierenden sollen gefestigtes Wissen in den Grundzügen der Industrieabwasserreinigung erwerben. Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens sollen vertiefende Fertigkeiten auf den Gebieten der Auslegung ausgewählter technologischer Lösungen erworben werden.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Standardverfahren bzw. Grundtechniken der Industrieabwasserreinigung (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch), Auswahl von sinnvollen Verfahrenskombinationen in Abhängigkeit von Abwasserinhaltsstoffen und Reinigungsanforderungen, Abwasserwiederverwendung. Abwasserbehandlung ausgewählter Industriebranchen: Lebensmittelindustrie, Papierherstellung, Schlachthöfe, Lederindustrie, produktionsintegrierter Umweltschutz.	
Eingangsvoraussetzungen	Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Lehr- und Handbücher der Abwassertechnik: Industrieabwasser - Grundlagen, Industrieabwasser - Lebensmittelindustrie, Industrieabwasser - Dienstleistungs- und Veredlungsindustrie; DWA-Regelwerk; pdf-downloads auf der Internetseite der Professur	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Ingenieurgeologie / Hydrogeologie Infrastruktur und Umwelt Umweltgeotechnik/Altlasten/Deponiebau; Wasserwesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II bzw. IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2, 3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS u. WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4V
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. K. J. Witt Dr. rer. nat. G. U. Aselmeyer Dipl.-Ing. O. Semar	
Professur/Institut	Grundbau	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Der Studierende erhält eine geschlossene Darstellung des Themas „Grundwasser im Baugrund“. Er soll danach in der Lage sein, die geologischen und hydrogeologischen Randbedingungen umweltgeotechnischer Fragen richtig deuten zu können.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>Grundwasser als Teil des geologischen und hydrologischen Kreislaufes, Grundwasservorkommen und –arten, Wasserbewegungen im gesättigten und ungesättigten Boden und im Fels, Geochemie des Wassers, Erkundung mit herkömmlichen und geophysikalischen Methoden, Monitoring von Wasserbewegungen, Strömungsberechnungen mit konventionellen und numerischen Verfahren, Einflüsse des Grundwassers auf die Stabilität von Böschungen, Dämmen und natürlichen Hängen und Maßnahmen zu deren Sicherung, Wassergüte und anthropogene Grundwasserverunreinigung.</p> <p>Die Veranstaltung wird durch eine Exkursion ergänzt, in der hydrogeologische Verhältnisse in Nordthüringen vorgestellt werden.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 50	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	<p>[1] Busch, K.-F.; Luckner, L.; Tiemer, K.: Lehrbuch der Hydrogeologie, Bd. 3, Geohydraulik. Stuttgart, Berlin: Borntraeger, 1993. [2] Herth, W.; Arndts, E.: Theorie und Praxis der Grundwasserabsenkung. Berlin: Ernst & Sohn, 1984. [3] Hölting, B.: Hydrogeologie. Stuttgart: Enke, 1994. [4] Vorlesungsumdrucke bzw. Downloads: http://www.uni-weimar.de/cms/Geotechnik/geotechnik.0.html</p>	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Kommunales Abwasser Infrastruktur und Umwelt Siedlungswasserwirtschaft
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. J. Londong	
Professur/Institut	Professur Siedlungswasserwirtschaft	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Die Studierenden sollen gefestigtes Wissen über die Verfahren und Anlagen der Abwasserentsorgung erwerben und Aufgaben aus diesen Bereich eigenständig lösen können. Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens sollen vertiefende Fertigkeiten auf den Gebieten der Bemessung und zum Bau und Betrieb komplexer technologischer Lösungen erworben werden.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Theoretische Grundlagen der Verfahren der Abwasserentsorgung; Kanalisation: Abflußberechnung, Regenwasserrückhaltung, Regenwasserentlastung, Regenwasserbehandlung; Abwasserbehandlung: Abwassermengen und Abwasserbeschaffenheit, Mechanische Abwasserreinigung, Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung, Abwasserreinigungsverfahren, Bemessung von Belebtschlammanlagen, Bemessung von Biofilmreaktoren, Abwasserfiltration, Abwasserdesinfektion, Einsatz von Mess-, Steuer- und Regelungstechnik in Kläranlagen; Ausgewählte Kapitel: Kostenvergleichsrechnung nach LAWA; Alternative Sanitärkonzepte.	
Eingangsvoraussetzungen	Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Gujer: Siedlungswasserwirtschaft. [2] Orth et.al.: Abwasserableitung. [3] Londong et.al.: Abwasserbehandlung. DWA-Regelwerk. pdf-downloads auf der Internetseite der Professur	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Logistik und Stoffstrommanagement Infrastruktur und Umwelt Abfall und Recycling
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr. -Ing. habil. W. Bidlingmaier Prof. Dr. -Ing. habil. A. Müller Prof. Dr. -Ing. E. Kraft und Mitarbeiter	
Professur/Institut	Professur Abfallwirtschaft, Professur Aufbereitung und Wiederverwertung von Baustoffen	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Kenntnis über unterschiedliche Gebührenmodelle; Kennenlernen von Sammeltechniken, Arbeiten mit GIS; Fähigkeit zur Integration von Information der Bürger und organisatorischem Ablauf der Abfallwirtschaft; Kenntnis der Agenda 21 und deren Integration in kommunale Infrastrukturmaßnahmen; Fähigkeit zur Einbindung der Agenda 21 in die Planungen; Kenntnis von Stoffen und Gütern, unabhängige systematische Betrachtungen zu Materialströmen; Beherrschung von Methoden zur Beschreibung von Stoffhaushaltssystemen wie z.B. Stoffbilanzen; Wachstums- und Prognosemodelle.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>1. Gestaltung von kommunalen Gebühren; Gebührenrechnung; sozio-ökonomischer Rahmen; Vorstellung der Agenda 21; Darstellung von Fallbeispielen zur Agenda 21 aus unterschiedlichen Gebieten; Basis für die Gebührenabrechnung (leistungsbezogen, Splittverfahren, steuerfinanziert, soziale Komponenten); Informationspolitik zur Umsetzung von Gebühren; Inhalte der Agenda 21 und Auswirkungen auf die Gestaltung der Infrastruktur; Öffentlichkeitsarbeit; Auswirkungen der Agenda 21 auf Planungen von Ver- und Entsorgungssystemen; Bürgerbeteiligungsmodelle; Vermittlung der Sammel- und Transporttechniken (Behälter, Container, Fahrzeugtypen und Fahrzeugausrüstung); Einsatzbedingungen für die einzelnen Techniken (Bebauungsdichte, Verkehrsaufkommen, Abfallmengen, Standort, Bevölkerungsbeteiligung); Tourenplanung mit und ohne EDV-Unterstützung (Grundlagen und Anwendungen in Beispielen).</p> <p>2. Stoffstrommanagement bietet die Möglichkeit den Fluß von Gütern oder Stoffen zu verfolgen oder vorherzusagen und damit effizientere Produktion, Abfallvermeidung oder Emissionsminimierung zu erreichen. Behandelt werden: Theorieentwicklung; Abgrenzung des Untersuchungsfeldes; Flussmodelle; Stufenmodelle; Datenbasis; Fehlerbetrachtung; Praxiseinsatz im Betrieb und in der Regionalplanung.</p> <p>3. Informationen zu Rohstofftypen und Rohstoffverbrauch; Beschreibung von natürlichen und anthropogenen Kreislaufprozessen; Stoffkreisläufe in der Bauwirtschaft; Methoden zur quantitativen Erfassung des Stoffhaushalts wie z.B. Stoffbilanzen; Wachstums- und Prognosemodelle; Anwendung auf das Recycling von Bauabfällen.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Hendriks: The Building Cycle, Aeneas Technical Publishers, 2000. [2] Baccini; Bader: Regionaler Stoffhaushalt. Spektrum 1996.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Massiv- und Verbundbau Bauingenieurwesen Konstruktiver Ingenieurbau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	6 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Raue Prof. Dr.-Ing. J. Ruth Prof. Dr.-Ing. habil. F. Werner	
Professur/Institut	Institut für Konstruktiven Ingenieurbau	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Vertiefung von Kenntnissen zum Tragverhalten zusammengesetzter Querschnitte unter Berücksichtigung nichtlinearer und zeitabhängiger Formänderungen und unter Berücksichtigung der Vorverformungen und der Vorspannung einzelner Querschnittsanteile. Vertiefung von Kenntnissen zur Rissbildung und Rissentwicklung im Beton in Verbundtragwerken (einschließlich Stahlbeton- und Spannbetontragwerke). Entwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Berechnung, Auslegung sowie beim Entwurf und bei der Revitalisierung von Tragwerken des Massiv- und Verbundbaus.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Ausgewählte Kapitel des Stahlbetonbaus: <ul style="list-style-type: none"> - Numerische Analyse der Rissbildung und Rissentwicklung in Betontragwerken; - Stahlbetonelemente unter kombinierter und außergewöhnlicher Beanspruchung. Ausgewählte Kapitel des Spannbetonbaus: <ul style="list-style-type: none"> - Zeitabhängiges Tragverhalten vorgespannter Tragwerke unter Berücksichtigung des Kriechens und Schwindens des Betons; - Tragwerke mit externer Vorspannung; - Vorgespannte Flächentragwerke. Ausgewählte Kapitel des Verbundbaus: <ul style="list-style-type: none"> - Verbundquerschnitte mit Vorverformungen; - Verbundelemente und Verbundtragwerke mit nachträglichen Querschnittsergänzungen. Experimentelle Analyse von Tragelementen des Massiv- und Verbundbaus. Entwurf und Revitalisierung von Bauwerken des Massiv- und Verbundbaus: <ul style="list-style-type: none"> - Skelett- und Großtafelbauten; - Silos und Behälter; - Türme und Masten. 	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Nach gesonderter Aufstellung	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Material und Form Bauingenieurwesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Grundlagenmodul O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	1
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	6iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Chem. A. Dimmig-Osburg, Prof. Dr.-Ing. habil. E. Raue, Prof. Dr.-Ing. K. Rautenstrauch, Prof. Dr.-Ing. J. Ruth, Prof. Dr.-Ing. habil. J. Stark, Prof. Dr.-Ing. habil. F. Werner	
Professur/Institut	F.A. Finger-Institut für Baustoffe, Institut für Konstruktiven Ingenieurbau	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Befähigung zur qualifizierten Mitarbeit in interdisziplinären Tragwerksentwurfs- und Berechnungsprozessen unter Einbeziehung wesentlicher aktuell zur Verfügung stehender Werkstoffe des Konstruktiven Ingenieurbaus. Befähigung zur qualifizierten Bewertung von Tragwerken unter Berücksichtigung von physikalischen, funktionalen, ästhetischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Komplexität der Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten bzw. -grenzen wichtiger Werkstoffe im Bauwesen und deren Kenngrößen, Auswahlkriterien, Verwendung, Anwendungsbeispiele unter besonderer Berücksichtigung von modernen Hochleistungs- und Hybridwerkstoffen; - Wesentliche Zusammenhänge zwischen inneren Strukturen und Eigenschaften der Werkstoffe; - Statische und dynamische Beanspruchungen und die zugehörige Sicherheitstheorie; - Vergleichender Überblick über Tragsysteme und deren mechanisch-physikalische Eigenschaften und Erfordernisse bei der konstruktiven Durchbildung; - Besondere Eigenschaften von Hybrid- und Verbundbauwerken; - Sondertragwerkstypen wie z.B. pneumatische Tragwerke, Glas- und Kunststofftragwerke, Seil- und Membranbauwerke, adaptive Tragwerke; - Überblick über experimentelle und analytische Formfindungsverfahren; - Entwurfs- und Bewertungstechniken. 	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	gesonderte Auflistungen der beteiligten Professuren	
		Geplanter Zeitaufwand in h:

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Mathematik / Statistik Infrastruktur und Umwelt
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Grundlagenmodul O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	1
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4V, 2Ü
Lehrende (bis zu 3)	Dr. rer. nat. J. Petigk	
Professur/Institut	Angewandte Mathematik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Kenntnis der wichtigsten Methoden und Verfahren der uni- und multivariaten Statistik; Nutzung der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Behandlung von praxisnahen Aufgabenstellungen, Einsatz des statistischen Programmpaketes SPSS.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederholungen und Ergänzungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung: Zufallsereignisse, diskrete und stetige Zufallsgrößen; - Deskriptive Statistik: Parameter ein- und mehrdimensionaler Stichproben; - Explorative Statistik: Parameterschätzungen und Tests; - Lineare Regressionsanalyse; - Anpassungstests; - Extremwertverteilungen; - Hinweise auf das statistische Programmpaket SPSS. 	
Eingangsvoraussetzungen	BSc. / Mathematik I und II	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Engeln-Müllges; Schäfer; Trippler: Kompaktkurs Ingenieurmathematik mit Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Leipzig: Fachbuchverlag, 2. Auflage 2001. [2] Beyer, O. et al.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik. Leipzig :Teubner, 6. Auflage 1991.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Nichtlineare Analyse und Bemessung von Tragwerken Bauingenieurwesen Konstruktiver Ingenieurbau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Raue Prof. Dr.-Ing. habil. F. Werner	
Professur/Institut	Institut für Konstruktiven Ingenieurbau, Professur Massivbau I, Professur Stahlbau	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse über nichtlineare Berechnungskonzepte und Berechnungsmethoden für Tragwerke; - Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der physikalisch nichtlinearen Tragwerksanalyse unter besonderer Berücksichtigung von Optimierungsstrategien; - Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der geometrisch nichtlinearen Tragwerksanalyse. 	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>Übersicht über physikalisch und geometrisch nichtlineares Verhalten von Tragelementen. Übersicht über rheologische Modelle.</p> <p>Physikalisch nichtlineare Tragwerksanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berechnungsgrundlagen. Variationsprinzipien. Grenzlasttheoreme. Spannungs- und Schnittkraftumlagerungen, - Fließgelenktheorie für Durchlaufträger und Platten, - Zustands- und Grenzzustandsanalyse auf verschiedenen Modellebenen (Tragwerk, Tragelement, Querschnitt). Elastische, plastische und adaptive Grenzlast, - Tragwerksanalyse bei extremer statischer und dynamischer Belastung mit Hilfe von Optimierungsstrategien. Adaption elastisch-plastischer Tragwerke bei wiederholter Belastung (Shake-down), erweiterte Kapazitätsbemessung, - Ertüchtigung und Revitalisierung von Tragwerken. <p>Geometrisch nichtlineare Tragwerksanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berechnungsgrundlagen, - Systemimperfectionen, - Methoden zur Analyse des Biegedrillknickens. - Entwurf und Analyse von Stabtragwerken unter Berücksichtigung geometrischer Nichtlinearität. <p>Einführung in die Europäischen Normen zur Planung von Tragwerken mit physikalisch und geometrisch nichtlinearem Tragverhalten.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	BSc	
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 45	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	nach gesonderter Aufstellung	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Nonlinear Structural Analysis and Design Bauingenieurwesen Natural Hazards Mitigation in Structural Engineering
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Raue Prof. Dr.-Ing. habil. F. Werner	
Professur/Institut	Inst. für Konstr. Ingenieurbau, Professur Massivbau I, Professur Stahlbau	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Knowledge about non-linear design concepts for R/C structures; Application of optimization strategies; Basic knowledge concerning advanced design methods for slender structures.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - General non-linear behavior of reinforced concrete elements; - Redistribution of stresses and internal forces, yield-line theory for multi-span beams and plates; - Analysis of structural states and limit states, analysis on different model levels (structure, element, cross-section), analysis of internal forces, stress redistribution and elastic-plastic deformations; - Differences in analyses of statically and dynamically extremely loaded structures, adaptation of elastic-plastic structures due to cyclic loading (shake down), variational principles for the calculation of physically non-linear structures; - Introduction to optimization strategies; - Aspects of structural detailing, extended capacity design; - Construction and retrofitting of structures; - Application of computational design tools; - Basics of geometrical nonlinear analysis methods; - System imperfections; - Basics of lateral torsional buckling methods; - System design and analysis of beam systems; - Introduction to European codes of structural engineering, in particular for steel structures. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.sc.	
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 45	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Raue, E.; Weitzmann, R.: Advanced capacity design with methods of mathematical programming, 1997. [2] Trahair, N.S.: Flexural Torsional Buckling of Structures. E & Fn SPON, 1993. [3] McCormack; Nelson: Structural steel design : LRFD method. Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall, 2003. [4] Chan; Chui: Non-linear static and cyclic analysis of steel frames with semi-rigid connections. Amsterdam: Elsevier, 2000.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Produktions- und Systemtechnik Bauingenieurwesen, Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) Baubetrieb und Bauwirtschaft (BI)
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I (BI), F-GI. II (Man.) O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	3V, 2Ü
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. H.-J. Bargstädt, M.Sc. apl. Prof. Dr.-Ing. habil. R. Steinmetzger Prof. Dr.-Ing. M. König	
Professur/Institut	Professur Baubetrieb und Bauverfahren; Juniorprofessur Theoretische Methoden des Projektmanagements	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Die Studierenden sollen eine ganzheitliche Sicht auf die Bauprozesse erlangen und dafür mit den notwendigen theoretischen Grundlagen ausgestattet werden. Sie sollen die besondere Bedeutung optimierter Materialflussprozesse erfassen und anhand von Simulationsmodellen nachvollziehen, um sie später effizient gestalten zu können. Schließlich erfahren sie vertiefend zum Bachelorstudium moderne Aspekte der Baumechanisierung sowie methodische Grundlagen der Planung und Steuerung des maschinen- und geräteintensiven Bauens.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Systemtechnik: - Einführung in Technologie und Produktion, - Systemanalyse und Systemmodellierung. Baulogistik: - Generelle Arbeitsbereiche in der Logistik, - Konzepte der Materialflusssteuerung, Optimierungsansätze in der Logistik, - Lagerhaltungssysteme. Bausteine der Bauproduktionstechnik: - Maschinenanalysen (Klassifikation, Topologie, Parameter, Baumaschinenmarkt), Auswahl und Kombination von Maschinen, - Identifikation, Ortung und Kommunikation auf der Baustelle, Automatisierung und Robotisierung, - Leistungsermittlung und technologische Bewertung, Einsatzplanung und -steuerung, Effizienz von Mechanisierungslösungen. Simulation: - Aufbau von Simulationsmodellen, - Einführung in eine Simulationsumgebung, - Anwendungen im Bauwesen.	
Eingangsvoraussetzungen	Grundlagen der Bauinformatik / Grundlagen des Baubetriebswesens	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 30	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Kramer, U.; Neculau, M.: Simulationstechnik. [2] Bossel, H.: Simulation dynamischer Systeme. [3] Krampe, H.; Lucke, H.-J. (Hrsg.): Grundlagen der Logistik: Einführung in Theorie und Praxis logistischer Systeme. München: hussverlag, 2001. [4] Vorlesungsumdrucke.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Räumliche Planung und Städtebau Infrastruktur und Umwelt Stadtumbau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	2 V
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr. phil. habil. M. Welch Guerra	
Professur/Institut	Professur Raumplanung und Raumforschung Fakultät Architektur	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Die Studierenden sollen am Ende der LV <ul style="list-style-type: none"> - System und Logik der räumlichen Planung besonders in Deutschland in den Grundzügen kennen, - die Bedeutung von Städtebau und Siedlungsstruktur für die Gesellschaft erkennen, - den Zusammenhang von räumlicher Planung und Gesellschaftspolitik sowie - den Zusammenhang von räumlicher Planung und Stadttechnik nachvollziehen können. 	
- Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Wesentliche Inhalte sind: <ul style="list-style-type: none"> - Geschichte der räumlichen Planung unter besonderer Berücksichtigung der letzten 50 Jahre; - Theorie und Praxis des Instrumentariums der Stadt- und Regionalplanung und der Raumordnung; - Verwissenschaftlichung der Stadtplanung und der planungsbezogenen Innovationspolitik; - Demokratie, Governance und Bürgerbeteiligung in der Stadtpolitik; - Wohnungsversorgung und Wohnungspolitik; - Der Wandel der neueren Stadtentwicklungspolitik. 	
Eingangsvoraussetzungen		
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 40	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Albers, G.: Zur Entwicklung der Stadtplanung in Europa. Begegnungen, Einflüsse, Verflechtungen. Braunschweig u. Wiesbaden 1997. [2] Freestone, R. (Ed.): Urban Planning in a Changing World. The Twentieth Century Experience. London 2000. [3] Ward, S. V.: Planning the Twentieth-Century City. The Advanced Capitalist World. West Sussex: John Wiley & Sons, 2002.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Raumbezogene Informationssysteme Bauingenieurwesen, Management (Bau, Immobilien, Infrastruktur) Bauinformatik (BI)
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV (BI), F-Gl. I (Man.) O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	4 (BI), 2 (Man.)
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Hübler	
Professur/Institut	Informations- und Wissensverarbeitung	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Grundlegende Kenntnisse zu Technologien Geographischer Informationssysteme (GIS), die zunehmend die Grundlage moderner Planungs-, Verwaltungs- und Überwachungstechnologien bilden. Fähigkeiten zu deren Anwendung, insbesondere die Erfassung, Modellierung und digitale Bereitstellung von natürlichen, gebauten bzw. geplanten Umweltobjekten sowie deren Auswertung in differenzierter Hinsicht. Kenntnis wesentlicher baubezogener Einsatzfelder.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modellbildung räumlicher Objekte; 2. Bereitstellung und Organisation raumbezogener Daten: <ul style="list-style-type: none"> - Erfassungstechniken, Geobasisdaten; - Geodatenbanken. 3. Raumbezogene Analysemethoden. 4. Geoinformationssysteme: <ul style="list-style-type: none"> - GIS-Architekturen; - Internet-GIS. 5. GIS-Nutzung im Planungskontext. 6. GIS-Einsatz im kommunalen Verwaltungsbereich. 	
Eingangsvoraussetzungen		
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 30	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	PDF-Downloads der Vorlesungsfolien. Zusätzliche Empfehlungen in der Lehrveranstaltung.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Recht und Verträge Management (Bau, Immobilien,Infrastruktur)
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Grundlagenmodul O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	1
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	2V, 2iV
Lehrende (bis zu 3)	MR Ass. jur. M. Feustel Dr. jur. H. Höfler	
Professur/Institut	Siedlungswasserwirtschaft, Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Lernziel ist es, wesentliche Strukturen des Umweltrechtes analysieren und aufzeigen zu können, sowie rechtliche Kenntnisse zur Gestaltung und Umsetzung von Public Private Partnerships zu erwerben.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>Umweltrecht: Wasserrecht, Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht, Immissionsschutzrecht, Naturschutzrecht, Bodenschutzrecht.</p> <p>Rechtsfragen PPP: Rechtsfragen im Zusammenhang mit der Gestaltung von Public Private Partnerships, relevante rechtliche Aspekte aus Sicht des Anbieters von PPP-Leistungen, in Deutschland übliche und zulässige Modellstrukturen in Public Private Partnership Projekten, Rahmenbedingungen für die Projektbeteiligten aus dem Werkvertragsrecht, dem Vergaberecht, dem Architekten- und Ingenieurrecht, dem öffentlichen Wirtschaftsrecht einschließlich dem Kommunalrecht und Haushaltsrecht sowie aus europarechtlichen Gesichtspunkten; konkrete Projektbeispiele aus bereits realisierten oder sich in der Realisierung befindlichen PPP-Projekten.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	2 schriftliche Prüfungen	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Recyclingstrategien und -techniken Infrastruktur und Umwelt Abfall und Recycling
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	2 V , 2 Prak.
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. A. Müller Dr.-Ing. U.Stark Dipl.-Ing. Th. Schnellert	
Professur/Institut	Aufbereitung von Baustoffen und Wiederverwertung	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Erwerb von Fähigkeiten zur Entwicklung von Recyclingstrategien von der Abfallannahme bis zur Produktvermarktung; Erwerb von Fähigkeiten zur Planung von Recyclinganlagen; Kenntnisse zu den Verfahrensschritten des Recyclings im kleintechnischen Maßstab.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>Inhaltliche Schwerpunkte der Vorlesung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechtliche Rahmenbedingungen; - Standortauswahl und Genehmigungsverfahren; - Anlagenplanung (Fließschemata, Auswahlkriterien, Anordnung); - Hauptausrüstungen und Zubehör; - Arbeitssicherheit, Umweltschutz; - Produkte und Wirtschaftlichkeit. <p>Schwerpunkte der Praktika: Der gesamte Zyklus der Aufbereitung von Bauabfällen wird in Experimenten nachgestellt. Anhand der aufgenommenen Versuchsergebnisse werden die Prozesse bzw. Apparate und die Produkte bewertet.</p>	
Eingangsvoraussetzungen		
Prüfungsvorleistungen	Testat der Praktikumsprotokolle. Geplanter Zeitaufwand in h: 30	
Leistungsnachweise	Verteidigung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Kohler: Recyclingpraxis Baustoffe. Verlag TÜV Rheinland, 1994. [2] Gewiese: Kreislaufwirtschaft im Bauwesen. Ernst & Sohn, 1998.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Rohrleitungen Infrastruktur und Umwelt Wasserwesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Dr.-Ing. H.-W. Frenzel Dr.-Ing. D. Mälzer	
Professur/Institut	Wasserbau / Institut für Wasserwesen	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten des Entwurfes, der Bemessung, der Konstruktion und des Baus von Fernwärmeleitungen und unterirdischer Rohrvortriebslösungen sowie auf dem Gebiet der Theorie und Praxis der statischen Berechnung eingeerdeter Rohrleitungen in offener und geschlossener Bauweise. Der Studierende soll eigenständig komplexe Aufgaben des Fernwärmeleitungsbaus, des unterirdischen Rohrvortriebs und der Rohrstatik bearbeiten können.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>1. Fernwärmeleitungen: Historischer Überblick, Fernwärme im internationalen Vergleich und im Wärmemarkt, Übersicht zur Netzgestaltung und zu den Konstruktionslösungen im Fernwärmeleitungsbau. Dimensionierung des Mediumrohres und Rohrauswahl, Druckverlustberechnung, Mantelrohrquerschnitt, wärmetechnische Berechnung, Kunststoffmantelrohrstatik, Trassierung und Bauteile, Erstellen eines Leistungsverzeichnisses.</p> <p>2. Bemessung von Rohrleitungen in offener und geschlossener Bauweise: Beanspruchung aus Erdlasten, Oberflächenlasten und sonstigen Lasten; Lastumlagerung; Schnittgrößen für Bau- und Betriebszustände; werkstoffabhängige Bemessung von eingeerdeten Rohrleitungen in offener Bauweise und von Vortriebsrohren (geschlossene Bauweise); Zusammenhänge zwischen Erdstoff, Einbaubedingungen und Versagensmechanismen von Rohren; Beurteilung von Schadensfällen an Rohrleitungen. Nichtsteuerbare und steuerbare Verfahren des unterirdischen Rohrvortriebs; Bodenklassifizierung; Berechnung der Vortriebskräfte; konstruktive und technologische Probleme; Belastungs- und Einbaubedingungen; Trassierung; Ermittlung der Pressenkräfte; Ausbildung der Start- und Zielgrube; Projektbeispiele.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc. / Tragwerke, Rohrleitungsbau	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Hakansson: Handbuch der Fernwärmepraxis. [2] Glück: Heizwassernetze für Wohn- und Industriegebiete. [3] Moser; Wieland: Statische Probleme bei erdverlegten Fernheizleitungen. [4] Hornung; Kittel: Statik erdüberdeckter Rohre. [5] Stein: Grabenloser Leitungsbau. [6] Schad et al.: Rohrvortrieb. [7] Arbeitsgemeinschaft Fernwärme: Arbeitsblatt 420. [8] DWA- Regelwerk.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Soil Mechanics Bauingenieurwesen Natural Hazards Mitigation in Struct. Eng.
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. T. Schanz	
Professur/Institut	Professur Bodenmechanik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Provide students with the ability to apply soil dynamics to problems related to earthquakes. Knowledge about basic characteristics of problematic and / or unsaturated soils.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	1. Geotechnical Earthquake Engineering: <ul style="list-style-type: none"> - Artificial and natural earthquakes, - Geo-seismic and site effects, - Microzonation, - Design principles and analysis methods, - Dynamic soil-structure-interaction. 2. Problematic Soils: <ul style="list-style-type: none"> - Classification, compressibility behaviour, shear strength behaviour of problematic soils (natural soils, expansive soils and collapsible soils) under saturated and unsaturated conditions. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc.	
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 45	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Fredlund, D.G.; Rahardjo, H.: Soil Mechanics for Unsaturated Soils. Wiley-Interscience. [2] Lambe, T.W.; Whitman, R.V.: Soil Mechanics. John Wiley & Sons. [3] Head, K. H.: Experimental soil mechanics. Prentice Hall 1997. [4] Mitchell, J. K.: Fundamentals of Soil Behavior. New York: John Wiley and Sons, 1993.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Spezielle Baustoffkunde Bauingenieurwesen Baustoffe und Sanierung
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	5 V, 1 Ü
Lehrende (bis zu 3)	Dr. rer. nat. E. Freyburg Dr.-Ing. H. B. Fischer	
Professur/Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Kenntnis der stofflich-mineralogischen Grundlagen; Kenntnisse auf dem Gebiet der Natursteinanwendungen mit dem Schwerpunkt Werkstein sowie Naturstein als Rohstoff, Gesteinskörnung; Kenntnisse der Natursteinschäden; Kenntnisse über die Ausgangsstoffe und Technologien der Herstellung von anorganischen Bindemitteln; Kenntnisse der Eigenschaften und der Erhärtung von anorg. Bindemitteln; Kenntnisse der funktionsbezogenen Anwendungsmöglichkeiten von anorg. Bindemitteln und Natursteinen.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	1. Technische Gesteinskunde und Mineralogie der Baustoffe, Dr. Freyburg (2 V, 1 Ü): - allgemeine und spezielle Mineralogie der Baustoffe; - System der Minerale und Gesteine; - Gesteinseigenschaften, Untersuchungs- und Prüfmethode; - Natursteinmauerwerk; - Anwendung von Naturwerkstein; - Ursachen von Schäden und Sanierung. 2. Anorganische Bindemittel, Dr. Fischer (3 V): - Baukalke; - Bindemittel auf Calciumsulfatbasis; - Portlandzement; - Spezialzemente; - Spezialbindemittel.	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc. / Bauchemie, Baustoffkunde	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Rösler, H. J.: Lehrbuch der Mineralogie. [2] Strübel, G.: Mineralogie - Grundlagen und Methoden. [3] Bahlburg; Breitzkreuz: Grdl. der Geologie. [4] Reinsch, D.: Natursteinkunde. [5] Schön, J.: Petrophysik. [6] Wagenbreth, O.: Technische Gesteinskunde. [7] Stark; Wicht: Zement und Kalk (Der Baustoff als Werkstoff). [8] Autorenkollektiv: Der Baustoff Gips.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Stahl-, Holz- und Hybridbau Bauingenieurwesen Konstruktiver Ingenieurbau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	6iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr. Ing. habil F. Werner Prof. Dr.-Ing. K. Rautenstrauch Dr.-Ing. L. Scheider	
Professur/Institut	Professur Stahlbau, Professur Holz- und Mauerwerksbau	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse auf den Gebieten der Berechnung und Konstruktion ausgewählter Bauelemente des modernen Hallenbaus in Stahlbauweise sowie dynamisch beanspruchter Stahlkonstruktionen wie z.B. Kranbahnen; - Kenntnisse über Holzkonstruktionen des Hallen-, Gewerbe- und Brückenbaus; - Kenntnisse zur Bemessung von Mauerwerkskonstruktionen nach DIN 1053 und EC 6. 	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berechnung und konstruktive Ausbildung von <ul style="list-style-type: none"> - speziellen Hüllelementen wie z.B. Trapezprofilen, Sandwichelementen, - Unterkonstruktionen wie z.B. Pfetten, Wandriegeln, Giebelwandkonstruktionen, - komplizierten Detailpunkten wie Rahmenecken in geschweißter und geschraubter Bauweise oder Fußeinpannungen. - Grundlagen zur Erfassung dynamisch beanspruchter Stahlkonstruktionen. - Anwendung der Erkenntnisse zur Berechnung und Konstruktion von Kranbahnen. <ol style="list-style-type: none"> 2. Berechnung und konstruktive Ausbildung von <ul style="list-style-type: none"> - geklebten Holzbauteilen (BSH), Holzrahmen- und Holzskelettbauten sowie räumlichen Holztragwerken, - Holzkonstruktionen des Hallen-, Gewerbe- und Brückenbaus sowie deren Konstruktionsdetails. <ol style="list-style-type: none"> 3. Weitergehende Bemessung von Mauerwerkskonstruktionen: <ul style="list-style-type: none"> - Erfassung der Verformungen und Risse von Mauerwerksbauten, - Bruchtheorien für ein- und mehrschaliges Naturstein-Mauerwerk, - Sanierung von Naturstein-Mauerwerk. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc.	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Vorlesungsumdrucke	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Straßenplanung und Ingenieurbauwerke Infrastruktur und Umwelt Verkehrswesen, Stadtumbau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul IV bzw. III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. U. Brannolte, Prof. Dr.-Ing. U. Freundt Dipl.-Ing. L. Fischer	
Professur/Institut	Professur Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Vertiefte Kenntnisse zum Entwurf und Betrieb von Straßenverkehrsanlagen, dabei Fähigkeit zum Erkennen wesentlicher Zusammenhänge. Grundlagen der Bewertung von Straßeninfrastruktur, sowie Planung von Ingenieurbauwerken an Straßen.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten, Straßenausstattung (Leit- und Schutzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung), Aspekt der Eingliederung der Straße in die Landschaft, Umweltaspekte in der Straßenplanung, Lärmschutz an Straßen. Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf. Aneignung von Grundlagen, Bewertungsmethoden, Verfahren der Infrastrukturbewertung, Kosten der Infrastrukturerhaltung. Grundlagen der Planung von Ingenieurbauwerken an Straßen, Innerörtlicher Straßenentwurf, Fußgängerverkehrsanlagen, Anlagen des ruhenden Verkehrs.	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Vorlesungsbezogene Unterlagen (i. A. Bilder und Grafiken), Uni-intern per Download Vorlesungsbezogene Literaturhinweise.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Structural Dynamics Bauingenieurwesen Advanced Mechanics of Materials and Structures
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-tech. habil. C. Bucher	
Professur/Institut	Institut für Strukturmechanik, Professur Baustatik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Students will get a firm understanding of vibration problems in engineering and the methods to analyze such problems. Students will be able to solve vibration problems in the design and assessment of mechanical systems and engineering structures, and understand possible error sources.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<ul style="list-style-type: none"> - Response analysis of SDOF-systems, - Undamped and damped free vibrations, - Response to periodic, impulsive and general dynamic loading, - Application of integral transforms, - Analysis through the time and frequency domain, - Eigenfrequency analysis of MDOF-systems, - Modal superposition analysis for MDOF-systems, condensation methods, - Introduction to random vibrations with application in wind and earthquake engineering. 	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc.	
Prüfungsvorleistungen	Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 45	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Clough, R.W.; Penzien, J.: Dynamics of Structures. McGraw-Hill. [2] Meirovitch, L.: Fundamentals of Vibrations. McGraw-Hill.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Thermische Abfallbehandlung Infrastruktur und Umwelt Abfall und Recycling
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	2V, 2Ü
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. M. Beckmann Dipl.-Ing. Martin Horeni	
Professur/Institut	Lehrstuhl Verfahren und Umwelt	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Kenntnisse über Thermische Verfahren der Abfallbehandlung, Charakterisierung von Abfällen, Konzepte zur Verwertung und Behandlung von Abfällen und deren Bewertung.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Schadstoffbildungs- und -abbaumechanismen, Korrosion, Möglichkeiten der Prozessführung (Primärmaßnahmen), Energienutzungskonzepte, Ersatzbrennstoffe, Einsatz in Kraftwerken und der Grundstoffindustrie, Bilanzierung von Grundbausteinen, Bewertung von Konzepten (Bilanzierung, Wirkungsgrade, Ökobilanzierung).	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Mündliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Vorlesungsumdruck. [2] Scholz; Beckmann; Schulenburg: Abfallbehandlung in thermischen Verfahren. Stuttgart: Teubner Verlag, 2001. [3] Hellweg; Stucki: Municipal Solid Waste Managment.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Trinkwasser und Hydraulik Infrastruktur und Umwelt Siedlungswasserwirtschaft
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul III O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	3
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	2 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Kranawetter Dipl.-Ing. J.-M. Kaub	
Professur/Institut	Institut Wasserwesen, Professur Siedlungswasserwirtschaft	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Die Studierenden sollen gefestigtes Wissen über die Verfahren und Anlagen der Trinkwasseraufbereitung erwerben und Aufgaben aus diesem Bereich eigenständig lösen können. Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens sollen vertiefende Fertigkeiten auf den Gebieten der Auslegung komplexer technologischer Lösungen erworben werden.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Trinkwasservorkommen, Trinkwasserschutzgebiete, Wassergewinnung, Rechtliche Grundlagen / Anforderungen an Trinkwasser, Grundlagen der Wasserchemie und Kalk-Kohlensäuregleichgewicht mit Übungen, Standardverfahren der Trinkwasseraufbereitung: Gasaustausch, Entsäuerung, Flockung, Sedimentation, Filtration, Enteisung / Entmanganung, Oxidation, Adsorption, Enthärtung, Desinfektion.	
Eingangsvoraussetzungen	Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Mutschmann; Stimmelmayer: Taschenbuch der Wasserversorgung. [2] Grombach et al.: Handbuch der Wasserversorgungstechnik. [3] Hancke; Wilhelm: Wasseraufbereitung. [4] Treskatis et al.: Wasserversorgungswirtschaft. [5] DVGW-Regelwerk. [6] pdf-downloads auf der Internetseite der Professur.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Umweltgeotechnik Infrastruktur und Umwelt Umweltgeotechnik, Altlasten, Deponiebau
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4V
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. K. J. Witt	
Professur/Institut	Grundbau	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Der Studierende erhält eine geschlossene Darstellung der Umwelteinflüsse auf die Schutzgüter Boden und Grundwasser und soll in der Lage sein, die Schadstoffcharakteristika, Kontaminationsmuster und die Ausbreitung von Schadstoffen qualitativ und quantitativ analysieren und bewerten zu können. Er wird mit der Anwendbarkeit und den Erfolgchancen verschiedener Sanierungsstrategien und -techniken vertraut gemacht.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>Entstehung von Altlasten, Schutzgüter Boden und Grundwasser, Schadstoffcharakteristika, Emission, Immission und Transportmechanismen von Schadstoffen in der gesättigten und ungesättigten Bodenzone, Erkundung und Untersuchung altlastverdächtiger Flächen, Bewertung kontaminierter Flächen, Sanierungstechniken.</p> <p>Rechtliche Rahmenbedingungen, Deponiekonzepte, Multibarrierenprinzip, Basis- und Oberflächendichtungen, Grundlagen der Abfallmechanik, Standsicherheit von Dichtungssystemen, Qualitätssicherung der Bauausführung, Nachsorge.</p> <p>Die Vorlesung findet teilweise als Projektstudium statt, in dem die Studenten in Gruppen Lösungen erarbeiten.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	Beleg. Geplanter Zeitaufwand in h: 50	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Downloads auf der Homepage der Professuren Grundbau und Bodenmechanik: http://www.uni-weimar.de/cms/Geotechnik.geotechnik.0.html	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Verkehrsplanung Infrastruktur und Umwelt Verkehrswesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. U. Brannolte Dipl.-Ing. A. Dahl	
Professur/Institut	Professur Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Erfassung der Strukturen der Mobilität; Aneignung der Methodik der Verkehrsplanung; Verschiedene Modellansätze der Verkehrsplanung und deren Umsetzung in Praxisbeispielen; Planungs-, Entwurfs-, und Betriebsgrundlagen im ÖPNV.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	Strukturen der Mobilität, Methodik der integrierten Verkehrsplanung; Planungsverfahren und -abläufe; Verkehrsplanungsmodelle: Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl, Verkehrsumlegung; Aneignung besonderer Planungs-, Entwurfs-, und Betriebsgrundlagen von Personennahverkehrssystemen.	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	- Vorlesungsbezogene Unterlagen (i. A. Bilder und Grafiken), Uni-intern per Download - Vorlesungsbezogene Literaturhinweise.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Verkehrstechnik Infrastruktur und Umwelt Verkehrswesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul II O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. U. Brannolte Dipl.-Ing. H. Holzberger	
Professur/Institut	Professur Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Beherrschung der wesentlichen Grundlagen der Verkehrstechnik, Grundkenntnisse der Modellierung, Simulation und Visualisierung verkehrstechnischer Fragestellungen.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>Makroskopische Beschreibung des Straßenverkehrsablaufs: Abstandsverhalten, Fahrzeugfolgetheorie, Leistungsfähigkeit von Strecken.</p> <p>Mikroskopische, computergestützte Simulationsmodelle des Verkehrsablaufs: Diese Modelle werden klassifiziert und in historische und aktuelle Problemstellungen eingeordnet. Zu den Modellen werden in der Praxis verbreitete Softwarelösungen diskutiert. Studienbegleitend werden einzelne Übungsaufgaben bearbeitet.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	-	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	Vorlesungsbezogene Unterlagen (i. A. Bilder und Grafiken), Uni-intern per Download. Vorlesungsbezogene Literaturhinweise.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Wasserbau Infrastruktur und Umwelt Wasserwesen
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Fach-Grundlagenmodul I O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	2
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	SS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 iV
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. H.-P. Hack	
Professur/Institut	Wasserbau / Institut für Wasserwesen	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Der Studierende soll auf der Basis vertiefter Kenntnisse über Entwurf, Bau, Betrieb und Sanierung von Talsperren und Wasserkraftanlagen unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Umweltschutzes sowie über Regelung, Ausbau und Renaturierung von Fließgewässern eigenständig komplexe Aufgaben aus dem Bereich der Stauanlagen und Wasserkraftanlagen, des Flussbaus, der Gewässerentwicklungsplanung und der numerischen Modellierung von Fließvorgängen in offenen Gerinnen formulieren und lösen können.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>1. Talsperren und Wasserkraftanlagen: Energiewirtschaftliche Grundlagen; Regenerative Energien; Grundlagen, Planungsgrundsätze und Konstruktion von Wasserkraftanlagen; Fluss- und Ausleitungskraftwerke, Pumpspeicherung, Wasserkraftmaschinen, Pumpen, Stauanlagen; Kleinwasserkraftanlagen, Reaktivierung, Renaturierung; Mindestwasseranforderungen; Fischaufstiegsanlagen. Anforderungen an Talsperren; Vorbereitung von Talsperren und Einordnung in die Umwelt; Talsperrenkonstruktionen (Staumauern, Staudämme); Betriebseinrichtungen (Grundablässe, Hochwasserentlastungsanlagen, Entnahmetürme, Auslaufbauwerke); Messeinrichtungen; Sanierung von Talsperren; Absetzanlagen (Schwebstoffsedimentation); Gewässergüte in Stauseen; Vorsorgemaßnahmen bei wassergefährdenden Stoffen.</p> <p>2. Gewässerentwicklungsplanung: Landschaftsökologische Grundlagen für die Planung; Gewässer in der Kulturlandschaft, historische Entwicklung (anthropogen geprägte Gewässer); Fließgewässer im urbanen Bereich; Fließgewässer in Ackerbaugebieten; technisch geprägte Gewässer; naturnaher Fließgewässerausbau; Renaturierung von Fließgewässern; hydrologische und hydromechanische Grundlagen; natürliche Fließvorgänge in Gewässern; mathematische Modelle offener Gerinne; Schwebstoffe und Geschiebe; Hochwasserschutz; Wehre; Bauwerke im und am Fluss.</p>	
Eingangsvoraussetzungen	B.Sc. / Wasserbau	
Prüfungsvorleistungen	-	
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Umdrucke zur Vorlesung. [2] Giesecke, Mosonyi: Wasserkraftanlagen. [3] Blind: Wasserbauten aus Beton. [4] Reißler: Talsperrenpraxis. [5] Kutzner: Erd- und Steinschüttdämme für Stauanlagen. [6] Herzog: Elementare Talsperrenstatik. [7] Lange, Lecher: Gewässerregelung, Gewässerpflege. [8] Kern: Grdl. naturnaher Gewässergestaltung. [10] Zanke: Grdl. des Sedimenttransports.	

Bauhaus-Universität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen	Bezeichnung des Moduls: Studiengang: ggf. Vertiefungsrichtung:	Wirtschaftlichkeitsanalyse Management (Bau, Immobilien,Infrastruktur)
Stand (Erhebungsdatum): Juli 2006		

	Studienabschluss (B. Sc., M. Sc.)	M. Sc.
	Art des Moduls (O=obligatorisch, WO=wahlobligatorisch, F=fakultativ)	Grundlagenmodul O
	Im Regelsemester (des Masterstudiums)	1
	Angebotssemester (nur im WS, nur im SS oder beides)	WS
	Leistungspunkte (von 6 insgesamt)	6
	Anzahl Semesterwochenstunden (als V, Ü, S, Prak., oder integr. Vorlesung iV)	4 V, 1 S
Lehrende (bis zu 3)	Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. H. W. Alfen Herr Böde (Hochtief) Dipl.-Ing. A. Jungbecker, M.Sc.	
Professur/Institut	Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen	
Lernziel (max. 5 Zeilen)	Lernziel ist es, den Begriff der Wirtschaftlichkeit als mehrdimensionales Beurteilungskriterium wirtschaftlichen Handelns zu verstehen. Fertigkeiten für praktische Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in unterschiedlichen Bereichen. Kenntnis der Grundlagen für Public Private Partnerships und anderer Betreibermodelle, sowie das lebenszyklusübergreifende, risikobewusste und wirtschaftliche Denken im Bereich des Controllings von PPP-Projekten.	
Lehrinhalt (max. 15 Zeilen)	<p>1. Public Private Partnerships: Privatisierung und Privatisierungsmodelle, marktwirtschaftliche, rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen und Voraussetzungen bei der öffentlichen Hand und in der Bauwirtschaft, Lebenszyklus und Wertschöpfungskette von Infrastruktur, Besonderheiten bei Ausschreibung, Angebotserstellung, Vergabe und Projektabwicklung, konsortiale Zusammenarbeit und Aufgaben einer Projektgesellschaft, Instrumente zur Strukturierung von Projekten, projekttypenspezifische Aspekte, Projektbeispiele.</p> <p>2. Wirtschaftlichkeitsanalyse: Der Begriff Wirtschaftlichkeit, Gegenstand von WU (Zweck, Ziele, Anliegen), Anwendung von WU (allgemein), Prinzipieller Ablauf WU, Methoden der WU, Unterscheidung monetär / nichtmonetär, Investitionsrechenverfahren, Nutzen-Kosten-Untersuchungen (u.a. Nutzwertanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse, Kosten-Wirksamkeitsanalyse), Beispiele für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Planungsphase, Beispiele für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen als Erfolgskontrolle, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in der Verkehrsplanung.</p> <p>3. Projektcontrolling / Beteiligungscontrolling: Vorstellung des PPP-Geschäfts, Projektcontrolling einer Managementholding mit Konzessionsprojekten, Projektcontrolling für Betreibermodell-basierte Infrastrukturprojekte, Fallbeispiel: Übertragung des Controllingkonzeptes auf den „Herrentunnel Lübeck“ mit besonderem Fokus auf die Instrumente des Controlling.</p>	
Eingangsvoraussetzungen		
Prüfungsvorleistungen	10 Belege. Geplanter Zeitaufwand in h: 40	
Leistungsnachweise	3 schriftliche Prüfungen	
Literatur (max. 3 Zeilen)	[1] Klein, R.; Scholl, A.: Konzepte, Modelle und Methoden einer modernen betriebswirtschaftlichen Entscheidungsanalyse. [2] Hopfenbeck: Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre. Gutachten zu PPP im öffentlichen Hochbau.	