



**FACHBEREICH**  
**Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit**

**Modulhandbuch**  
für den

**Master-Studiengang „Bauingenieurwesen“**  
**Vertiefungsrichtung: Tief- und Verkehrsbau**

lt. derzeit gültiger Studien- und Prüfungsordnung vom 18.06.2014,  
veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen Nr. 25/2014

*Stand / letzte Aktualisierung: SoS 2016*

Zulassungsvoraussetzungen für den Master-Studiengang Bauingenieurwesen nach § 4 der derzeit gültigen Studien- und Prüfungsordnung:

Bachelorabschluss oder Hochschuldiplom oder Abschluss Magisterstudiengang oder mit einer staatlichen Prüfung abgeschlossener Studiengang in der Fachrichtung Bauingenieurwesen (Abschlussnote 2,5 oder besser, mind. 210 Credits, mind. 7 Semester Regelstudienzeit)

Hochschule Magdeburg-Stendal <b>Fachbereich</b> <b>Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</b>		Modul-Nr.:	<b>MT 110</b> <b>MK 110</b>		
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Brückenbau</b>				
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master				
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 110 (Vertiefung Tief- und Verkehrsbau MK 110 (Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau)				
<b>Ggf. Untertitel:</b>					
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>					
<b>Studiensemester:</b>	1.				
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. M. Müller				
<b>Dozent(in):</b>	Dr.-Ing. Ahner				
<b>Sprache:</b>	Deutsch				
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau		
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>		
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Zeitaufwand Eigenstudium</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>sV+S/P/Ü:</b>	4 SWS	32 h	86 h	5 C
	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	32 h	86 h	<b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>					
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Befähigung zur Bemessung von einfachen Stahl- und Spannbetonbrücken im Straßenbrückenbau				
<b>Inhalt:</b>	<p>Regelwerke  Einwirkungen im Straßenbrückenbau, Teilsicherheitsbeiwerte, Kombinationsbeiwerte, Lastgruppen  Modellbild  Schnittgrößenermittlung  Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit  Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit  Konstruktive Durchbildung  Kastenförmige Widerlager  Bemessung von Lagern</p>				
<b>Prüfungsvorleistungen:</b>					
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Beleg				
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Vorlesung basiert auf Tafel- und Folienvortrag sowie Übungen unter aktiver Beteiligung der Studierenden				
<b>Literatur:</b>	Geißler: Handbuch Brückenbau, Ernst und Sohn 2014 Holst: Brücken aus Stahlbeton und Spannbeton, Ernst und Sohn 2013 Bauer, Müller, Blase: Straßenbrücken in Massivbauweise nach Eurocode, Beuth Verlag 2014				
<b>Stand:</b>	Juli 2014				

Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit		Modul-Nr.:	MT 120 MK 120	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Spezialtiefbau</b>			
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master			
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 120 (Vertiefung Tief- und Verkehrsbau MK 120 (Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau)			
<b>Ggf. Untertitel:</b>				
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>				
<b>Studiensemester:</b>	1.			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Dr.-Ing. Sven Schwerdt			
<b>Dozent(in):</b>	Dr.-Ing. Sven Schwerdt			
<b>Sprache:</b>	Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>sV+S/P/Ü:</b>	4 SWS	64 h	5 C
	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	<b>64 h</b>	<b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>				
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Kenntnisse Ingenieurgeologie, Bodenmechanik und Grundbau, Bauvorbereitung und -betrieb			
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Kompetenz zur Vorbereitung, Planung und zum Einsatz von Spezialtiefbauverfahren, Methoden der Baugrundverbesserung sowie unterirdischer Hohlräume. Kompetenz in der Materialauswahl von Baustoffen und -maschinen im Spezialtiefbau Fertigkeiten zur Beurteilung der geologischen Gegebenheiten bei der Auswahl geeigneter Verfahren in der Planungsphase und den Anforderungen bei der Bauausführung			
<b>Inhalt:</b>	Baugrundverbesserung, Tiefgründungen Spezialtiefbauverfahren wie: Spundwände, Schlitz- und Bohrpfehlwände, Vernagelungen und Verankerungen (jeweils inklusive der entspr. Geräte und Maschinen); Berechnung und Bemessung			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Referat (als Prüfungsteilleistung) Klausur K2 (120 min)			
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Die Vorlesung basiert auf Tafel-, Folien- und PPT-Vortrag. In den Übungen wird die Anwendung des Vorlesungsinhaltes anhand von Beispielen aus der Praxis vertieft. In Referaten wird ein abgeschlossenes Thema durch die Studierenden selbstständig erarbeitet und präsentiert. Hierbei wird der Schwerpunkt auf die vernetzte Berücksichtigung von Stoffinhalten, Beteiligten, Prozessen und Objekten unter Beachtung der Bauvorschriften gelegt.			
<b>Literatur:</b>	Witt (Hsg): Grundbautaschenbuch Buja: Handbuch des Spezialtiefbaus Buja: Spezialtiefbaupraxis von A – Z Empfehlungen der DGGT: EAB; EAU; EA Pfähle;			
<b>Stand:</b>	Juli 2014			

<b>Hochschule Magdeburg-Stendal</b> <b>Fachbereich</b> <b>Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</b>		<b>Modul-Nr.:</b>	<b>MT 130</b>	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Dimensionierung von Straßenbefestigungen</b>			
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master			
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 130			
<b>Ggf. Untertitel:</b>				
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>				
<b>Studiensemester:</b>	1.			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Sascha Kayser			
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. Sascha Kayser			
<b>Sprache:</b>	Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau	
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Zeitaufwand Eigenstudium</b>
	<b>sV:</b>	3 SWS	48 h	86 h
	<b>S/P/Ü:</b>	2 SWS	32 h	14 h
	<b>Summe:</b>	<b>5 SWS</b>	<b>80 h</b>	<b>100 h</b>
<b>Kreditpunkte</b>				<b>6 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>				
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Erfolgreiche Teilnahme am Modul Verkehrsbau 1 (6. Sem. Bachelor Bauing.)			
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umfangreiche und sehr vertiefte Kenntnisse zum mechanischen und thermischen Materialverhalten von Straßenbaustoffen</li> <li>▪ Umfangreiche und sehr vertiefte Kenntnisse zu performance-basierten Prüfverfahren zur Ansprache der mechanischen Materialeigenschaften einschließlich deren Auswertung und Bewertung</li> <li>▪ Befähigung zur Ermittlung und Beschreibung der dimensionierungsrelevanten Kenngrößen</li> <li>▪ Umfangreiche und sehr vertiefte Kenntnisse zur den Verfahrensweisen der rechnerischen Dimensionierung von Asphalt- und Betonstraßenbefestigungen einschl. der Befähigung zur individuellen problemorientierten Anwendung dieser Verfahrensweisen</li> <li>▪ Befähigung zur kritischen Beurteilung von Straßenbaustoffen und Straßenoberbauten insbesondere in Bezug auf standardisierten Oberbauten und Anforderungen des konventionellen technischen Regelwerks</li> <li>▪ Befähigung zur Beurteilung der strukturellen Substanz insbesondere zur Bestimmung der Restnutzungszeiten von Straßenbefestigungen</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>	<p> <b>Materialeigenschaften (thermisch und mechanisch)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materialverhalten und rheologische Modelle</li> <li>▪ Modellierung und Beschreibung der dimensionierungsrelevanten Materialeigenschaften insbesondere deren Variabilität (stochastische Modelle)</li> <li>▪ Darstellung der den thermischen und mechanischen Eigenschaften im Kontext der Baustoffkonzeption (Mix design)</li> </ul> </p> <p> <b>Performance-basierte Prüfverfahren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spaltzug-Schwellversuche (statisch / zyklisch)</li> <li>▪ direkte zyklische Zugversuche</li> <li>▪ Abkühlversuche</li> <li>▪ Biegeversuche (2-Punkt, 3-Punkt, 4-Punkt)</li> <li>▪ Triaxialversuche und einaxiale Druckschwellversuche</li> <li>▪ Schichtenverbund (zyklisch)</li> </ul> </p> <p> <b>Dimensionierung von Verkehrsflächen nach den RDO Asphalt und den RDO Beton</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ermittlung relevanter und charakteristischer Belastungssituationen aus Temperatur und Verkehr</li> <li>▪ Berücksichtigung und Beschreibung der Variabilität der Belastungsgrößen</li> <li>▪ Prognosen der dimensionierungsrelevanten Zustandsmerkmale (deterministisch und probabilistisch)</li> <li>▪ Anwendung der Verfahrensweisen zur rechnerischen Dimensionierung von Asphalt- und Betonstraßenbefestigungen (deterministisch und probabilistisch) anhand von Beispielen insbesondere auch für Sonderbetriebsflächen (wie z.B.: Containerplätze)</li> </ul> </p>			

	<p>Nachhaltigkeitsaspekte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auswirkungen klimatischer Veränderungen auf die Ausprägung dimensionierungsrelevanter Zustandsmerkmale</li> <li>▪ Möglichkeiten der Einflussnahme / Ableitung von Handlungsstrategien</li> </ul>
<b>Prüfungsvorleistungen:</b>	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Klausur K3 (180 min)
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	<p>Die Vorlesungen basieren auf Tafel- und Powerpoint-Vorträgen. Der Lehrinhalt orientiert sich einerseits am derzeitigen Stand der Technik. Andererseits werden auch aktuelle Forschungsergebnisse zur Thematik im Rahmen der Vorlesung dargestellt und im intensiven Dialog mit den Studenten beurteilt und bewertet.</p> <p>In den Übungen werden die in den Vorlesungen vermittelten Kenntnisse an speziell ausgewählten und praxisorientierten Beispielen angewendet.</p>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsfolien</li> <li>• RDO Asphalt</li> <li>• RDO Beton</li> <li>• AL Sp-Asphalt</li> <li>• AL Sp-Beton</li> <li>• AL DA</li> </ul>
<b>Stand:</b>	Juli 2014

Hochschule Magdeburg-Stendal <i>Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</i>		Modul-Nr.:	<b>MT 140</b>		
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Erhaltung von Infrastrukturanlagen</b>				
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master				
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 140				
<b>Ggf. Untertitel:</b>					
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>					
<b>Studiensemester:</b>	1.				
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Sascha Kayser				
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. Sascha Kayser, Prof. Dr.-Ing. Torsten Schmidt				
<b>Sprache:</b>	Deutsch				
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau		
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>		
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Zeitaufwand Eigenstudium</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>sV+S/P/Ü:</b>	5 SWS	80 h	70 h	5 C
	<b>Summe:</b>	<b>5 SWS</b>	80 h	70 h	<b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Erfolgreiche Teilnahme an: Wasserbau / Wasserwirtschaft und Verkehrsbau 1				
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Befähigung zur Erfassung, Beurteilung und Bewertung von Infrastrukturelementen. Dabei sollen sowohl die verkehrlichen als auch die leitungsgebundenen Infrastrukturnetze betrachtet werden. Umfangreiche Kenntnisse zur Planung und Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen (langfristige Erhaltung und kurzzeitige Schadensbeseitigung). Befähigung zur kritischen Beurteilung von Erhaltungsmaßnahmen im Kontext von Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit. Befähigung zum strategischen Infrastrukturmanagement (Prognose, Maßnahmenplanung, Strategiebildung)				
<b>Inhalt:</b>	Zustandserfassung und -bewertung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verfahren zur Zustandserfassung</li> <li>▪ Algorithmen zur Zustandsbewertung</li> </ul> Schadensprognosen/Substanzbewertungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empirische Verfahren</li> <li>▪ Mechanische Verfahren</li> <li>▪ Statistische Verfahren</li> </ul> Erhaltungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schadensanalyse / Schadensbilder</li> <li>▪ Bauliche Maßnahmen / Sanierung</li> </ul> Erhaltungsplanung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Systematische Erhaltungsplanung</li> <li>▪ Betrieb und Management von Infrastruktursystemen</li> </ul>				
<b>Prüfungsvorleistungen:</b>					
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Klausur K2 (120 min)				
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Die Vorlesungen basieren auf Tafel- und Powerpoint-Vorträgen. Die in den Vorträgen dargebotenen Lehrinhalte werden innerhalb der Vorlesungen im Rahmen ausgewählter Übungsbeispiele direkt angewendet. Sowohl in den Vortrags- als auch in den Übungsteilen des befinden sich die Studenten und der Dozent in einem intensiven Dialog. Die Studenten sollen Fragestellungen und Lösungsmöglichkeiten fachlich erörtern und diskutieren.				
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsfolien</li> <li>• ZTV ZEB, ZTV BEA, ZTV BEB</li> <li>• RPE Stra</li> <li>• Regelwerk DWA</li> </ul>				
<b>Stand:</b>	Juli 2014				

Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit		Modul-Nr.:	MT 150	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Spezielle Kapitel der Geotechnik</b>			
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master			
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 150			
<b>Ggf. Untertitel:</b>				
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>	Spezielle Kapitel der Boden- und Felsmechanik; Spezielle Kapitel des Grund-, Fels- und Tunnelbaus			
<b>Studiensemester:</b>	1.			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Turczynski; Dr.-Ing. Sven Schwerdt			
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Turczynski; Dr.-Ing. Sven Schwerdt			
<b>Sprache:</b>	Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau	
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>sV+S/P/Ü:</b>	4 SWS	80 h	5 C
<b>Kreditpunkte:</b>	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	80 h	<b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>				
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Kenntnisse Ingenieurgeologie, Bodenmechanik und Grundbau, Grundlagen statischer Berechnungsverfahren sowie Grundlagen numerischer Berechnungsmethoden			
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Kompetenz in der Auswahl von Untersuchungs- und Erkundungsverfahren und zum Bestimmen der Kenngrößen, die für die Beurteilung des boden- und felsmechanischen Verhaltens des Baugrundes im Hinblick auf spezielle Bauaufgaben erforderlich sind. Kenntnisse der geotechnischen Messverfahren, die Beurteilung der Wechselwirkung Baugrund-Bauwerk und die Fähigkeit zur Durchführung von Sicherheitsnachweisen mithilfe analytischer und numerischer Verfahren.			
<b>Inhalt:</b>	Zusammenhang zwischen Erkundungszielen und Erkundungsverfahren. Durchführung und Auswertung ausgewählter bodenmechanischer Labor- und Felduntersuchungen, wie Sondierungen, Triaxialversuch, usw. sowie spezieller Untersuchungsmethoden, wie Großscher- und Herausziehversuch. Einführung in die Grundlagen geotechnischer Großversuche. Einführung in die geophysikalische Baugrunderkundung. Erörterung spezieller bodenmechanischer Probleme und Aufgabenstellungen, wie Setzungsfließen oder im Zusammenhang mit neuen Baustoffen und -verfahren. Messen in der Geotechnik Spezielle Anforderungen beim Bauen in Fels Grundlagen des Tunnelbaus Vermittlung von bodenmechanischen und erdstatischen Berechnungsverfahren mithilfe analytischer und numerischer Programme.			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Prüfungsvorleistung: Beleg rechnergestützter Nachweis Klausur K2 (120 min)			
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Die Vorlesung basiert auf Tafel-, Folien- und PPT-Vortrag. In den Übungen wird die Anwendung des Vorlesungsinhaltes anhand von Beispielen vertieft. In einem Laborpraktikum werden ausgewählte bodenmechanische Kennwerte ermittelt und mit entsprechender Software ausgewertet. Es erfolgt eine Einführung in bodenmechanische und erdstatische Berechnungen mithilfe analytischer und numerischer Verfahren. Ausgewählte bodenmechanische Probleme werden anhand von Praxisbeispielen diskutiert und Schadensfälle nachgerechnet. Beispielfälle sind von den Studierenden eigenständig zu bearbeiten.			
<b>Literatur:</b>	Schneider- oder Wendehorst- Bautabellen, Witt (Hsg): Grundbautaschenbuch, DGGT-Empfehlungen (EAB, EAU, GDA) Empfehlungen des Arbeitskreises „Tunnelbau“ ETB Girmscheid: Baubetrieb und Bauverfahren im Tunnelbau Kolymbas: Geotechnik Tunnelbau und Tunnelmechanik Tunnelbau Taschenbücher			
<b>Stand:</b>	Juli 2014			

Hochschule Magdeburg-Stendal <i>Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</i>		Modul-Nr.:	<b>MT 160</b>		
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Wahlpflicht</b>				
<b>Ggf. Modulniveau:</b>					
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 160				
<b>Ggf. Untertitel:</b>					
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>					
<b>Studiensemester:</b>	1.				
<b>Modulverantwortliche(r):</b>					
<b>Dozent(in):</b>					
<b>Sprache:</b>					
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau		
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	X	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Zeitaufwand Eigenstudium</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>sV+S/P/Ü:</b>	4 SWS	64 h	56 h	4 C
	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	64 h	56 h	<b>4 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>					
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	siehe Extra-Modulbeschreibungen der Wahlpflichtfächer				
<b>Inhalt:</b>					
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>					
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>					
<b>Literatur:</b>					
<b>Stand:</b>	Juli 2014				



Hochschule Magdeburg-Stendal <i>Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</i>		Modul-Nr.:	<b>MT 210 MK 210</b>	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Projektstudium</b>			
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master			
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 210 (Vertiefung Tief- und Verkehrsbau MK 210 (Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau)			
<b>Ggf. Untertitel:</b>				
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>				
<b>Studiensemester:</b>	2.			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>				
<b>Dozent(in):</b>				
<b>Sprache:</b>	Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau	
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>S/P/Ü:</b>	4 SWS	64 h	86 h 5 C
	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	64 h	86 h <b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>				
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Nachgewiesene Kenntnisse aus den Gebieten: - Tiefbau - Brückenbau - Verkehrsbau - Massivbau			
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Kompetenz in der ganzheitlichen Planung und Organisation eines Ingenieurbauprojektes unter Beachtung baulicher Randbedingungen. Integrative Veranstaltung zur Zusammenführung der einzelnen Fachgebiete			
<b>Inhalt:</b>	- Projektanalyse / Projektentwicklung - Genehmigungsplanung - Ausschreibungs- und -vergabestrategien - Ablaufplanung			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	in Form einer wissenschaftlichen Projektstudienarbeit			
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Arbeit an einem konkreten und aktuellen Ingenieurbauprojekt (Neubau oder Sanierung), begleitende Seminare unter aktiver Beteiligung der Studierenden.			
<b>Literatur:</b>	einschlägige Literatur aus den o.g. Fachgebieten.			
<b>Stand:</b>	Juli 2014			

Hochschule Magdeburg-Stendal <b>Fachbereich</b> <b>Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</b>		Modul-Nr.:	<b>MT 220</b>	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Ingenieurvermessung</b>			
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master			
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 220			
<b>Ggf. Untertitel:</b>				
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>				
<b>Studiensemester:</b>	<b>2.</b>			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Tobias Scheffler			
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. Tobias Scheffler			
<b>Sprache:</b>	Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau	
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>V/Ü:</b>	4 SWS	80 h	70 h
	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	80 h	70 h
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>				
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	erfolgreicher Abschluss des Faches Vermessungswesen (Bachelor-Studiengang), gute Mathematik- und Physikkenntnisse			
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Vermittlung von Spezialkenntnissen über die Vermessungsaufgaben in den verschiedensten Bereichen des Bauingenieurwesens (v.a. im Zusammenhang mit Ingenieurbauwerken des Tief- und Verkehrswegebau)			
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung und Grundsätze</li> <li>- Messfehler, -toleranzen, -genauigkeiten</li> <li>- Messverfahren und -sensoren</li> <li>- Koordinaten- und Bezugssysteme</li> <li>- Punktvermarkungen</li> <li>- Messung und Auswertung von Grundlagennetzen (Qualitätsbeurteilung)</li> <li>- Absteckungsverfahren</li> <li>- geodätische Überwachungsmessungen</li> <li>- ingenieurgeodätische Arbeiten im Bauingenieurwesen</li> </ul>			
<b>Prüfungsvorleistungen:</b>	werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Abschluss: Mündliche Prüfung			
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Beamer, Powerpointpräsentationen, Tafel			
<b>Literatur:</b>	eigenes, ausführliches Skriptmaterial und Übungsbeispiele Scheffler: Probleme mit Transformationen? Eine Abhandlung über Koordinatentransformationen Möser u.a.: Handbuch Ingenieurgeodäsie, Grundlagen Möser u.a.: Handbuch Ingenieurgeodäsie, Überwachungsmessungen Niemeier: Ausgleichsrechnung Höpcke: Fehlerlehre und Ausgleichsrechnung Benning: Statistik in Geodäsie, Geoinformation und Bauwesen			
<b>Stand:</b>	Juli 2014			

Hochschule Magdeburg-Stendal <i>Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</i>		Modul-Nr.:	<b>MT 230</b>		
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Ökologie und Sicherheit im Straßenbau</b>				
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master				
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 230				
<b>Ggf. Untertitel:</b>					
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>					
<b>Studiensemester:</b>	<b>2.</b>				
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Sascha Kayser				
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. Sascha Kayser				
<b>Sprache:</b>	Deutsch				
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau		
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>		
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Zeitaufwand Eigenstudium</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>Seminar:</b>	3 SWS	48 h	72 h	4 C
	<b>Summe:</b>	<b>3 SWS</b>	48 h	72 h	<b>4 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Erfolgreiche Teilnahme an Verkehrsbau 1 und 2				
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Umfangreiche und sehr vertiefte Kenntnisse zum thermischen und mechanischen Materialverhalten von Straßenbaustoffen (bitumengebundene, gebundene Baustoffe und ungebundene Baustoffe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umfangreiche und sehr vertiefte Kenntnisse zu performance-basierte Prüfverfahren zur Ansprache der thermischen und mechanischen Materialeigenschaften einschließlich deren Auswertung und Bewertung</li> <li>▪ Befähigung zur Ermittlung und Beschreibung der dimensionierungsrelevanten Materialeigenschaften</li> <li>▪ Umfangreiche und sehr vertiefte Kenntnisse zur den Verfahrensweisen der rechnerischen Dimensionierung von Asphalt- und Betonstraßenbefestigungen einschl. der Befähigung zur individuellen problemorientierten Anwendung dieser Verfahrensweisen</li> <li>▪ Befähigung zur kritischen Beurteilung von Straßenbaustoffen und Straßenoberbauten insbesondere in Bezug auf die Lehrinhalte des Moduls „Verkehrsbau 1“ zu standardisierten Oberbauten und Anforderungen des konventionellen technischen Regelwerks</li> <li>▪ Befähigung zur Beurteilung der strukturellen Substanz insbesondere zur Bestimmung der Restnutzungszeiten von Straßenbefestigungen</li> </ul>				
<b>Inhalt:</b>	<p>Recycling von Straßenbaustoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rechtliche Grundlagen</li> <li>▪ Asphaltrecycling (Anforderung, Anwendung und Technologie)</li> <li>▪ Betonrecycling (Anforderung, Anwendung und Technologie)</li> </ul> <p>Entwässerung von Verkehrsflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bemessung von Entwässerungseinrichtungen</li> <li>▪ Entwässerung in ökologisch sensiblen Bereichen</li> <li>▪ Versickerungsfähige Befestigungen</li> <li>▪ Behandlung und Rückhaltung von Oberflächenwasser</li> </ul> <p>Verkehrslärm / Lärmschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rechtliche Grundlagen</li> <li>▪ Berechnungsvorschriften</li> <li>▪ Aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen</li> </ul> <p>Schutz von Flora und Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Querungshilfen für Tiere</li> <li>▪ Amphibienschutz</li> <li>▪ Einflussmöglichkeiten durch Straßenplanung und -gestaltung</li> </ul> <p>Sicherheit im Straßenverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fahrzeugrückhaltesysteme</li> <li>▪ Fahrbahnmarkierungen</li> <li>▪ Baustellensicherheit</li> <li>▪ Führung von nicht-motorisiertem Verkehr</li> </ul>				

<b>Prüfungsvorleistungen:</b>	
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Klausur K2 (120 min)
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Die Seminare basieren auf Tafel- und Powerpoint-Vorträgen. Die in den Vorträgen dargebotenen Lehrinhalte werden innerhalb der Seminare im Rahmen entsprechender Übungsbeispiel direkt angewendet. Sowohl in den Vortrags- als auch in den Übungsteilen des Seminars befinden sich die Studenten und der Dozent in einem intensiven Dialog. Die Studenten sollen Fragestellungen und Lösungsmöglichkeiten fachlich erörtern und diskutieren.
<b>Literatur:</b>	Vorlesungsfolien
<b>Stand:</b>	Juli 2014

Hochschule Magdeburg-Stendal <b>Fachbereich</b> <b>Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</b>		Modul-Nr.:	<b>MT 240</b>	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Wasserbau</b>			
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master			
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 240			
<b>Ggf. Untertitel:</b>	Verkehrswasserbau und Hochwasserschutz			
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>				
<b>Studiensemester:</b>	<b>2.</b>			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. U. Turczynski			
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. B. Ettmer; Prof. Dr.-Ing. U. Turczynski; Lehrbeauftragte			
<b>Sprache:</b>	Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau	
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>sV+S/P/Ü:</b>	5 SWS	80 h	6 C
<b>Kreditpunkte:</b>	<b>Summe:</b>	<b>5 SWS</b>	80 h	<b>6 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>				
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Kenntnisse Ingenieurgeologie, Bodenmechanik und Grundbau, Wasserbau Bauvorbereitung und -betrieb			
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Verkehrswasserbau: Vermittlung vertiefter Kenntnisse im Entwurf, der Planung und Ausführung von Anlagen und Bauelementen des Verkehrswasserbaus  Hochwasserschutz: Kompetenzen im Umgang mit Hochwasserereignissen sowie vertiefte Fertigkeiten und Kenntnisse für die Dimensionierung und Bemessung von Hochwasserschutzanlagen			
<b>Inhalt:</b>	Verkehrswasserbau: Flüsse und Kanäle sowie deren Bewirtschaftung, bes. unter Aspekten der Binnenschifffahrt; Schleusen und Häfen; Probleme des Schiffes im begrenzten Fahrwasser  Hochwasserschutz: meteorologische, hydrologische und geotechnische Randbedingungen des Planungsgebietes; Bemessung und Standsicherheitsnachweise stationärer und mobiler Hochwasserschutzanlagen; Einsatz alternativer Baustoffe in HWS-Anlagen			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Klausur K3 (180 min)			
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Die Vorlesung basiert auf Tafel-, Folien- und PPT-Vortrag. In den Übungen wird die Anwendung des Vorlesungsinhaltes anhand von Beispielen aus der Praxis vertieft.			
<b>Literatur:</b>	Ettmer, Skript: Konstruktiver Wasserbau- Preißler/Bollrich: Technische Hydromechanik- Petschallies:Entwerfen und Berechnen in Wasserbau und Wasserwirtschaft Rössert: Hydraulik im Wasserbau, DWA-Merkblätter Hochwasserschutz Franzius: Verkehrswasserbau			
<b>Stand:</b>	Juli 2014			

Hochschule Magdeburg-Stendal <b>Fachbereich</b> <b>Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit</b>		Modul-Nr.:	<b>MT 250</b>	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Umweltgeotechnik / Schadensfälle in der Geotechnik</b>			
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master			
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 250			
<b>Ggf. Untertitel:</b>				
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>				
<b>Studiensemester:</b>	2.			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Turczynski			
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Turczynski			
<b>Sprache:</b>	Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau	
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>V/Ü/R</b>	4 SWS	64 h	86 h 5 C
	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	64 h	86 h <b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>				
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>	Kenntnisse Ingenieurgeologie, Bodenmechanik und Grundbau, Bauvorbereitung und –betrieb; Baurecht			
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>Umweltgeotechnik: Kompetenz zur wissenschaftlichen/sachlichen Einordnung und Bewertung von natürlichen und anthropogenen Vorgängen in der Umwelt und zur Auswahl effizienter geotechnischer Verfahren und wissenschaftlich begründeter Strategien zum Schutze der Umwelt . Kompetenz zur Beratung von Bauherren und zur Kommunikation mit Fachämtern und –behörden sowie zur interdisziplinären Arbeit auf dem Gebiet des technischen Umweltschutzes</p> <p>Schadensfälle: Kompetenz zur Entwicklung von Schadensvermeidungsstrategien, dem Umgang mit Schadensfällen und zur Entwicklung von Alternativen: Kompetenz zur Beurteilung von vorhandenen Dokumenten und Situationen hinsichtlich Baugrundrisiko und Haftung; Fähigkeiten zur Umsetzung der Anforderungen des deutschen Regelwerkes nach Änderung des Schuldrechtsmodernisierungsgesetzes</p>			
<b>Inhalt:</b>	<p>Umweltgeotechnik: Grundlagen der Abfallwirtschaft; Stoffkreisläufe, -senken und –fallen; Abfallmechanik; Einsatz von Recyclaten und Abfällen im Tiefbau</p> <p>Deponietechnik; Altlast erfassung und Beurteilung, Gefährdungsabschätzungen</p> <p>Altlastsicherung und –sanierung Umgang mit Gefahrstoffen, Arbeiten in kontaminierten Bereichen</p> <p>Ausgewählte Kapitel der Umweltgeotechnik, wie geotechnische Aspekte der Veränderung klimatischer bzw. meteorologischer, hydrogeologischer sowie anthropologischer Bedingungen</p> <p>Schadensfälle: Schäden für Bauherren, Planer, Bauausführende und Dritte sowie ihre Ursachen, Ausgewählte Schadensfälle; Echtes, unechtes und allgemeines Baugrundrisiko</p> <p>Mitwirkungspflicht, Prüf- und Hinweispflicht der verschiedenen am Bau Beteiligten zur Beurteilung des Baugrundrisikos unter Beachtung des Baugrund- und Tiefbaurechts</p> <p>Verhinderungs- und Vermeidungsstrategien unter Berücksichtigung der verschiedenen Interessen der am Bau Beteiligten</p>			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Referat (als Prüfungsteilleistung) Klausur K2, 120 min. (Prüfungsteilleistung)			
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Die Vorlesung basiert auf Tafel-, Folien- und PPT-Vortrag. In den Übungen wird die Anwendung des Vorlesungsinhaltes anhand von Beispielen aus der Praxis vertieft. In Referaten wird ein abgeschlossenes Thema durch die Studierenden selbstständig erarbeitet und präsentiert; auf dieser Grundlage wird das Thema in problemorientierten Diskussionen vertieft. Hierbei wird der Schwerpunkt auf die vernetzte Berücksichtigung von Stoffinhalten, Beteiligten, Prozessen und Objekten gelegt.			
<b>Literatur:</b>	Hilmer: Gründungsschäden; Röbenack: Unfälle und Schadensfälle im Bauwesen Weber/Neumeier: Altlasten; Gossow: Altlastsanierung; Bilitewski: Abfallwirtschaft; Lomborg: Cool it; Glaser: Klimageschichte Mitteleuropas, Pierau: Deponietechnik			
<b>Stand:</b>	Juli 2014			

Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit	Modul-Nr.:	<b>MT 260</b> <b>MK 260</b>
---	------------	--------------------------------

<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Wahlpflicht</b>				
<b>Ggf. Modulniveau:</b>					
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 260 / MK 260				
<b>Ggf. Untertitel:</b>					
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>					
<b>Studiensemester:</b>	2.				
<b>Modulverantwortliche(r):</b>					
<b>Dozent(in):</b>					
<b>Sprache:</b>					
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau		
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	X	
<b>Lehrform/ SWS/</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Zeitaufwand Eigenstudium</b>	<b>Kreditpunkte</b>
<b>Arbeitsaufwand/</b>	<b>sV+S/P/Ü:</b>	4 SWS	64 h	86 h	5 C
<b>Kreditpunkte:</b>	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	64 h	86 h	<b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>					
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	siehe Extra-Modulbeschreibungen der Wahlpflichtfächer				
<b>Inhalt:</b>					
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>					
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>					
<b>Literatur:</b>					
<b>Stand:</b>	Juli 2014				

Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit		Modul-Nr.:	MT 300 MK 300	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Master-Arbeit</b>			
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Master			
<b>Ggf. Kürzel:</b>	MT 300 (Vertiefung Tief- und Verkehrsbau) MK 300 (Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau)			
<b>Ggf. Untertitel:</b>				
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>				
<b>Studiensemester:</b>	3.			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prüfungsausschussvorsitzende/r			
<b>Dozent(in):</b>				
<b>Sprache:</b>	Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>	Master Bauingenieurwesen - Vertiefung Tief- und Verkehrsbau - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau		
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<b>Seminar:</b>		<b>Zeitaufwand Eigenstudium</b>	30 C
	<b>Summe:</b>	<u>SWS</u>	<u>h</u>	<b>30 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>				
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>				
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	Es soll der Nachweis erbracht werden, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Die Studierenden haben die Fähigkeit, mögliche Lösungsansätze zu analysieren und kritisch zu bewerten. Sie können ihre Arbeit im Kontext der aktuellen Forschung einordnen.			
<b>Inhalt:</b>	Themenstellungen zu aktuellen Forschungsvorhaben werden von den Professoren des Fachbereiches bekannt gegeben. Die Studierenden können sich ein Thema ihrer Neigung auswählen. Die Ausgabe des Themas ist im Prüfungsamt mit den Namen der Prüfer aktenkundig zu machen. Im Kolloquium haben die Studierenden nachzuweisen, dass sie in der Lage sind, Arbeitsergebnisse aus der selbständigen wissenschaftlichen Bearbeitung in einem Fachgespräch zu verteidigen. Dazu müssen die Ergebnisse in einem Vortrag von max. 15 Minuten dargestellt und diesbezügliche Fragen beantwortet werden.			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	Master-Arbeit mit Kolloquium			
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	Selbständige Problembearbeitung mit Abschlussarbeit			
<b>Literatur:</b>				
<b>Stand:</b>	Juli 2014			