



AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor

NR_170 **JAHRGANG 48**
12. Dezember 2019

**Prüfungsordnung (Fachspezifische Bestimmungen)
für den Teilstudiengang Tiefbautechnik
im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs
mit dem Abschluss Master of Education
an der Bergischen Universität Wuppertal**

vom 12.12.2019

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert am 12.07.2019 (GV. NRW S. 425), und der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Ordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

- § 1 Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen
- § 2 Umfang des Studiums, Leistungspunkte und Prüfungen
- § 3 Übergangsbestimmungen
- § 4 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung
- Anhang: Modulbeschreibung

§ 1

Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen

- (1) Der Teilstudiengang Tiefbautechnik im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education kann nur in Kombination mit dem Teilstudiengang Bautechnik studiert werden.
- (2) In den Teilstudiengang Tiefbautechnik im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education können Bewerberinnen und Bewerber aufgenommen werden, die mindestens 115 LP in der Großen beruflichen Fachrichtung Bautechnik durch Studium eines Bachelorstudiengangs (ohne Einbezug der Abschlussarbeit) und mindestens 35 LP Bachelorstudien in der Kleinen beruflichen Fachrichtung Tiefbautechnik (ohne Einbezug der Abschlussarbeit) nachweisen.

§ 2

Umfang des Studiums, Leistungspunkte und Prüfungen

Das Studium im Sinne des § 4 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education ist im Teilstudiengang Tiefbautechnik erfolgreich abgeschlossen, wenn folgende Leistungspunkte in den Modulen und Modulabschlussprüfungen gemäß der Modulbeschreibung erworben worden sind. Die Modulbeschreibung ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

14 LP im Bereich "Fachwissenschaften" durch folgende Module
MBING 2019-VW 6 Schall- und Immissionsschutz

2 LP

MBING 2019-VW 5	Verkehrssicherheit	2 LP
MBING 2019-VW 9	Europäische ÖPNV-Planung	2 LP
MBING 2019-UW 6	Infrastruktursysteme Wasser	6 LP
MBING 2019-VW 12	Infrastruktursysteme Flughäfen	2 LP
MBING 2019-VW 1	Mikroskopische Modellierung und Simulation iV	2 LP
MBING 2019-M 5.7	Modellierung und Simulation	6 LP
MBING 2019-M 5.5	GIS und Datenbanken	6 LP
MBING 2019-KW 10	Vertiefung Geotechnik	6 LP
MBING 2019-UW 2	Bauwerke des Wasserbaus	6 LP
MBING 2019-M 4.2	Aufbauwissen Stadtplanung	2 LP
MBING 2019-M 4.3	Planung von Stadtstraßen	6 LP
MBING 2019-UW 3	Aufbauwissen Bodenkunde & Bodenschutz beim Bau	6 LP
MBING 2019-M 5.1	Aufbauwissen Wasser-/Siedlungswasserwirtschaft	6 LP
MBING 2019-M 5.4	Altlasten und Sanierungsverfahren	6 LP
MBING 2019-VW 11	Verkehrsanlagen und Fahrzeugbau im ÖPNV	2 LP
MBING 2019-VW 15	Netzgestaltung im Güterverkehr	6 LP
12 LP im Bereich "Fachdidaktik" durch folgende Module		
DDT-S2	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen – Spezielle Aspekte 2	4 LP
DDT-IA	Innovationen in der Fachdidaktik technischer beruflicher Fachrichtungen A	4 LP
DDT-P2	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Kleine berufliche Fachrichtung)	4 LP
Sofern die Abschlussarbeit („Master-Thesis“) in diesem Teilstudiengang erbracht wird:		
M-Thesis	Master-Thesis (gem. § 20 Allgemeine Bestimmungen)	15 LP

§ 3 Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Teilstudiengang Tiefbautechnik im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education ab dem Wintersemester 2019/2020 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind. Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Tiefbautechnik im Studiengang Master of Education – Lehramt an Berufskollegs vom 08.01.2015 (Amtl. Mittlg. 11/15) aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen einschließlich der Abschlussarbeit bis zum 30.09.2022 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich und bezieht sich auch auf die Anwendung der Allgemeinen Bestimmungen vom 24.09.2019 (Amtl. Mittlg. 60/19). Des Weiteren muss in diesem Zusammenhang für die gewählten und die erforderlichen Teilstudiengänge ein entsprechender Antrag für die ab dem Wintersemester 2019/2020 geltenden Prüfungsordnungen (Fachspezifische Bestimmungen) vorliegen.

§ 4 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen vom 27.11.2019.

Wuppertal, den 12.12.2019

Der Rektor
der Bergischen Universität Wuppertal
Universitätsprofessor Dr. Dr. h.c. Lambert T. Koch

Inhaltsverzeichnis

Abschlussarbeit („Master-Thesis“)	2
Altlasten und Sanierungsverfahren	2
Aufbauwissen Bodenkunde & Bodenschutz beim Bau	3
Aufbauwissen Stadtplanung	3
Aufbauwissen Wasser- / Siedlungswasserwirtschaft	4
Bauwerke des Wasserbaus	4
Europäische ÖPNV-Planung	5
Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Spezielle Aspekte 2	5
GIS und Datenbanken	6
Infrastruktursysteme Flughäfen	6
Infrastruktursysteme Wasser	7
Innovationen in der Fachdidaktik technischer beruflicher Fachrichtungen A	8
Mikroskopische Modellierung und Simulation iV	8
Modellierung und Simulation	9
Netzgestaltung im Güterverkehr	9
Planung von Stadtstraßen	10
Schall- und Immissionsschutz	10
Verkehrsanlagen und Fahrzeugbau im ÖPNV	11
Verkehrssicherheit	11
Vertiefung Geotechnik	12
Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Kleine berufliche Fachrichtung)	12

M-Thesis	Abschlussarbeit („Master-Thesis“)	Gewicht der Note 15	Workload 15 LP
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen die Methoden und Inhalte des gewählten Teilstudienganges so, dass sie in der Lage sind, ein Problem dieses Faches in einer begrenzten Zeit selbständig wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen.</p>			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
<p>Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung:</p> <p>Der Nachweis von mindestens einem Drittel der im Masterstudium zu erbringenden Leistungspunkte in dem Teilstudiengang, in dem die Abschlussarbeit verfasst wird, ist Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit.</p>			
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Die Erstprüferin oder der Erstprüfer kann die Arbeit innerhalb einer Frist von acht Wochen nach Ende der Abgabefrist einmalig an die Kandidatin oder den Kandidaten zur Überarbeitung zurückgegeben, wenn die Arbeit erhebliche Mängel aufweist. Sie ist dann innerhalb einer Überarbeitungsfrist von vier Wochen erneut abzugeben.</p>			
Modulabschlussprüfung ID: 42653	Abschlussarbeit (Thesis)	6 Monate	0 15
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>			

MBING 2019 - M 5.4	Altlasten und Sanierungsverfahren	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden beherrschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Grundverständnis der Altlastenproblematik, insbesondere von schädlichen Stoffen einschließlich ihrer ökologischen Wirkungspfade • juristische Grundlagen zum Umgang mit Boden und Altlasten einschließlich vorsorgendem Bodenschutz • die Befähigung zur Gefährdungsabschätzung von Altlasten • Grundlagen von Sanierungsverfahren von kontaminierten Böden und Wässern (Altlastensanierung) • Überwachungs- bzw. Monitoringsmethoden, -strategien und -technologien von kontaminierten Standorten • die konstruktiven Grundlagen des Deponiebaus 			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Inhalt, Frist und Form der jeweiligen Einzelleistung wird zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.</p>			
Modulabschlussprüfung ID: 38509	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt 6
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>			

MBING 2019 - UW 3	Aufbauwissen Bodenkunde & Bodenschutz beim Bau	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die beim Bau auftretenden Bodentypen und -formen sowie die physikalischen, chemischen, biologischen Eigenschaften von Böden. • Die Studierenden kennen detailliert die wesentlichen Bodengefährdungen wie Versiegelung, Erosion, Kontamination, Verdichtung, Versalzung, Versauerung, Verlust organischer Substanz, Wüstenbildung. Außerdem erwerben sie Wissen über praktische und strategische Maßnahmen, um diese Gefährdungen zu minimieren. • Die Studierenden kennen Bodentypen und -formen auf Baustellen sowie praktische Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers auf Baustellen. • Die Studierenden können das Bodenmanagement gezielt in das Baumanagement integrieren. • Die Studierenden sind in der Lage, den vom Bauen ausgehenden Risiken insofern Rechnung zu tragen, dass sie die gesetzlichen Vorgaben (Gesetze, Verordnungen, DIN, LABO, LAGA usw.) zum Boden- und Grundwasserschutz und zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei der Bau- und Baubetriebsplanung kennen und berücksichtigen. • Die Studierenden kennen detailliert die wesentlichen Wirkmechanismen des Systems: Boden - Bodenwasser - Grundwasser. Sie können Maßnahmen zur baubetrieblichen Optimierung sowie zur Risikoprävention entwickeln und in der Praxis umsetzen. 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38734	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - M 4.2	Aufbauwissen Stadtplanung	Gewicht der Note 2	Workload 2 LP	
Qualifikationsziele: <p>Die Studierenden sollen Methoden und Verfahren der Raumplanung und der stadtstrukturellen Betrachtung kennen und die Verfahren und Instrumente der Bauleitplanung sowie planungs- und baurechtliche Vorgaben anwenden können.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38635	Präsentation mit Kolloquium		2	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - M 5.1	Aufbauwissen Wasser- / Siedlungswasserwirtschaft	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Modulkomponente „Wasserwirtschaft und Gewinnung von Trinkwasser/ Ökologie stehender Gewässer“ Die Studierenden können die Funktion und den Raumbedarf von Wasserschutzgebieten und Trinkwassergewinnungsgebieten und insbesondere von Talsperren beurteilen. Sie können aus wasserwirtschaftlicher und ökologischer Sicht die Gewässer nach Quantität und Qualität unterscheiden und notwendige Schutz- und Pflegemaßnahmen ableiten. Basierend auf grundlegenden chemisch-biologisch und physikalischen Bilanzierungen können der Zustand und die Entwicklung des Gewässers eingeschätzt werden.			
Modulkomponente „Wasserwirtschaft und Trinkwasseraufbereitung“ Die Studierenden kennen die Qualitätsanforderungen an Trinkwasser und den vorsorgenden hygienischen Umgang mit Wasser. Sie kennen die unterschiedlichen Aufbereitungsverfahren und kennen die betrieblichen Verfahrensschritte der Aufbereitung.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Inhalt, Frist und Form der jeweiligen Einzelleistung der Sammelmappe werden zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.			
Modulabschlussprüfung ID: 38698	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt 6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

MBING 2019 - UW 2	Bauwerke des Wasserbaus	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden können Bauwerke im und am Wasser entwerfen und planen, sie erkennen spezifische Problemstellungen und Anforderungen an das Bauwerk und können mit zusätzlichen technischen Anforderungen sicher umgehen.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.			
Modulabschlussprüfung ID: 38554	Schriftliche Hausarbeit		2 6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

MBING 2019 - VW 9	Europäische ÖPNV-Planung	Gewicht der Note 2	Workload 2 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Zusammenhänge zwischen ÖPNV-Systemen und dem Städtebau in Europa. Sie können komplexe Planungen im ÖPNV mit den Anforderungen der Stadtentwicklung in Einklang bringen. Sie sind in der Lage, gesellschaftspolitische Vorgaben im internationalen Rahmen zu verstehen und deren Auswirkungen für die Umsetzung auf Landesebene sowie auf Planung, Bau und Betrieb zu begreifen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38692	Mündliche Prüfung	30 Minuten	2	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

DDT-S2	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Spezielle Aspekte 2	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP	
Qualifikationsziele: Die Gestaltung beruflicher Lehr- und Lernprozesse stellt eine komplexe Aufgabe dar, im Rahmen derer vielfältige Aspekte zu berücksichtigen und aufeinander zu beziehen sind. Während im Rahmen des Moduls „Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Grundlagen“ die Gestaltung von technischen Lehr- und Lernprozessen aus einer übergreifenden Sicht im Fokus stehen, werden im Rahmen dieses Moduls auf die Gestaltung von komplexen Lehr- und Lernprozessen unter der besonderen Berücksichtigung aktueller Trends, insbesondere digitaler Medien, fokussiert. D. h. die Studierenden: - kennen die Theorie des multimedialen Lernens; - kennen verschiedene Arten an Medien und Anforderungen an deren Gestaltung und Einsatz als erkenntnisunterstützendes Mittel; - können Sequenzen von Lernsituationen gestalten; - können komplexe Lehr- und Lernarrangements unter Berücksichtigung der Integration aktueller und innovativer Ansätze/Lehr- und Lernmittel gestalten. Innerhalb des Moduls werden Grundlagen zur Gestaltung inklusiver technikbezogener Lehr- und Lernprozesse im Umfang von 1 LP behandelt. Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 1 LP in der beruflichen Fachrichtung umfassen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 41212	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - M 5.5	GIS und Datenbanken	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele:			
<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung, Bewertung und Vermittlung von raumrelevanten Daten werden beherrscht • Der Einsatz von Informationsmanagementsystemen wird beherrscht 			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit
Modulabschlussprüfung ID: 38563	Integrierte Prüfung	30 Minuten	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

MBING 2019 - VW 12	Infrastruktursysteme Flughäfen	Gewicht der Note 2	Workload 2 LP
Qualifikationsziele:			
Die Studierenden beherrschen rechtliche Grundlagen und Organisationen im Weltluftverkehr, die Übersicht Fluggeräte und Leistungsmerkmale, den Betrieb von Fluggerät, die Planung und Entwicklung von Flughäfen, den Betrieb und die operative Abläufe sowie Umwelt- und Sicherheitsaspekte.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.			
Modulabschlussprüfung ID: 38523	Schriftliche Hausarbeit		2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

MBING 2019 - UW 6	Infrastruktursysteme Wasser	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, Verkehrsströme in den verschiedenen Infrastruktursystemen und die zugehörigen Bedarfsansprüche zu analysieren und können komplexe Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Verkehrsgeschehen zu Lande, zu Wasser oder in der Luft einschätzen und bearbeiten. Sie kennen die Planung, den Bau und den Betrieb/die Unterhaltung der verschiedenen Infrastruktursysteme und der zugehörigen speziellen Bauwerke und Verknüpfungspunkte. Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seeschifffahrt und Hafeninfrastruktur • Kläranlagen • Versorgungsnetze 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38713	Integrierte Prüfung	30 Minuten	2	6
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0</p>				

DDT-IA	Innovationen in der Fachdidaktik technischer beruflicher Fachrichtungen A	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP	
Qualifikationsziele: Lehrenden an Berufskollegs obliegt neben der Gestaltung von Unterricht auch die Aufgabe curriculare und unterrichtsbezogene Innovationsprozesse zu initiieren und umzusetzen. Im Rahmen des Moduls übernehmen die Studierenden in Kleingruppen praxisbezogene und anwendungsorientierte Innovationsprojekte mit thematischen Schwerpunkten in der studierten (kleinen) beruflichen Fachrichtung. Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> - aktuelle praxisbezogene bzw. anwendungsorientierte Problemstellungen im Bereich der Gestaltung technischer Lehr- und Lernprozesse in Kleingruppen zu bearbeiten; - für die Bearbeitung der Problemstellung auf Basis fachdidaktischer und wissenschaftlicher Methoden ein geeignetes methodisches Konzept zu entwickeln und dieses umzusetzen; - ihr bisher erlerntes fachbezogenes und fachdidaktisches Fach- und Methodenwissen anzuwenden; - systematisch geeignete Literatur als Grundlage für die Bearbeitung der Problemstellung zu recherchieren und aufzubereiten; - die Gruppenarbeit selbstständig zu organisieren; - geeignete Praxispartner zur Lösung der Problemstellung zu gewinnen. 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.				
Modulabschlussprüfung ID: 41214	Schriftliche Hausarbeit		2	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - VW 1	Mikroskopische Modellierung und Simulation iV	Gewicht der Note 2	Workload 2 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen der mikroskopischen Modellbildung, mit der Simulation im Bereich des Verkehrswesens. Sie können mikroskopische Modelle erarbeiten, anwenden und überprüfen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38735	Schriftliche Prüfung (Klausur)	60 Minuten	2	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - M 5.7	Modellierung und Simulation	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen der Modellbildung, mit der Simulationen im Bereich des Wasserbaus aufgebaut werden. Sie können Modelle erarbeiten, anwenden und überprüfen. Die Modelle beziehen sich z.B. auf Grundwasserströmung oder auf Oberflächenabfluss.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38545	Integrierte Prüfung	30 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - VW 15	Netzgestaltung im Güterverkehr	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sollen befähigt werden, Lösungsvorschläge zur Gestaltung des Güterverkehrs zu unterbreiten und die verkehrlichen, raum-strukturellen und wirtschaftlichen Wechselwirkungen einstufen zu können. Umweltrelevante Folgewirkungen des Straßengüterverkehrs und die Kapazität der Straßeninfrastruktur bilden einen besonderen Schwerpunkt in der Lehrveranstaltung.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.				
Modulabschlussprüfung ID: 38590	Schriftliche Hausarbeit		2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - M 4.3	Planung von Stadtstraßen	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen integriertes Systemwissen und ganzheitliches Denken über die Planung von komplexen Anlagen bzw. Verkehrssystemen. Sie sind in der Lage, Ansprüche der Gesellschaft zu formulieren und gegenüber verschiedener Schutzbedürfnisse abzugrenzen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38493	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - VW 6	Schall- und Immissionsschutz	Gewicht der Note 2	Workload 2 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundzüge des Schall- und Immissionsschutzes im Verkehr. Dazu zählen die Ermittlung der Lärmpegel und Schadstoffbelastungen, die Überprüfung der Einhaltung von Grenz- und Orientierungswerten, die Erarbeitung von Schallschutzmaßnahmen und Maßnahmen zur Reduktion der Immissionen unter besonderer Berücksichtigung rechtlicher und städtebaulicher Anforderungen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38695	Schriftliche Prüfung (Klausur)	60 Minuten	2	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - VW 11	Verkehrsanlagen und Fahrzeugbau im ÖPNV	Gewicht der Note 2	Workload 2 LP	
Qualifikationsziele: Den Studierenden wird eine komplexe Übersicht über ÖV-Betriebsmittel und deren streckenseitige Infrastruktur vermittelt. Ziel ist es, die Fähigkeit zur qualifizierten und selbständigen Bearbeitung von Verkehrsprojekten und -systemen zu erlangen. Inhaltliche Schwerpunkte werden bei Bus- und Schienensystemen in folgenden Bereichen gesetzt: Fahrzeugbau, Fahrwegbau, Verknüpfungspunkte, Umsteigeanlagen und Haltestellen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38609	Präsentation mit Kolloquium		2	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - VW 5	Verkehrssicherheit	Gewicht der Note 2	Workload 2 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen verschiedene Methoden und Verfahren zur Ableitung und Beurteilung der Verkehrssicherheit von Straßen. Sie kennen zweckmäßige Hilfsmittel und Werkzeuge, die zur Vermeidung von Unfällen/Konflikten beitragen und können diese auf (Vor-) Entwurfsplanungen anwenden.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: MBING 2019 - M 4.3 Planung von Stadtstraßen				
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.				
Modulabschlussprüfung ID: 38534	Schriftliche Hausarbeit		2	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

MBING 2019 - KW 10	Vertiefung Geotechnik	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen/kennen: <ul style="list-style-type: none"> • die Bemessung von Tunnelauskleidungen in Spritzbeton- oder Tübbing-Bauweise sowie von Vortriebsrohren für den hydraulischen Rohrvortrieb unter Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen Bauwerk und Gebirge • die numerische Modellierung von geotechnischen Problemstellungen mit der Methode der Finiten Elemente (FEM) • Bedeutung der geotechnischen Randbedingungen im tragwerksplanerischen Gesamtentwurf für ein Ingenieurbauwerk 			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Modulabschlussprüfung ID: 38655	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt 6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

DDT-P2	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Kleine berufliche Fachrichtung)	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP
Qualifikationsziele: Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über die Fähigkeit, grundlegende Elemente schulischen Lehrens und Lernens auf der Basis von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften zu planen, durchzuführen und zu reflektieren, Konzepte und Verfahren von Leistungsbeurteilung, pädagogischer Diagnostik und individueller Förderung anzuwenden und zu reflektieren, den Erziehungsauftrag der Schule wahrzunehmen und sich an der Umsetzung zu beteiligen, theoriegeleitete Erkundungen im Handlungsfeld Schule zu planen, durchzuführen und auszuwerten sowie aus Erfahrungen in der Praxis Fragestellungen an Theorien zu entwickeln und ein eigenes professionelles Selbstkonzept zu entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, Theorie und Praxis professionsorientiert zu verbinden. Sie verfügen sowohl über konzeptionell-analytische als auch reflexiv-praktische Kompetenzen. Sie verfügen über die erforderlichen Grundlagen für die Praxisanforderungen der Schule sowie des Vorbereitungsdienstes.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.			
Modulabschlussprüfung ID: 41192	Schriftliche Hausarbeit		1 4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

Legende

LP	Leistungspunkte
MAP	Modulabschlussprüfung
UBL	Unbenotete Studienleistung