
AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor



Jahrgang 40

Datum 26.07.2011

Nr. 45

**Prüfungsordnung
für den
Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen
an der
Bergischen Universität Wuppertal
vom 26.07.2011**

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.10.2009 (GV.NRW S. 516), hat die Bergische Universität Wuppertal folgende Prüfungsordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums, Zugangsvoraussetzung
- § 2 Abschlussgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 4 Prüfungen und Leistungsnachweise
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 7 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Prüfungstermine, Prüfungsanmeldung und Fristen
- § 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Masterprüfung

- § 10 Zulassung
- § 11 Zulassungsverfahren
- § 12 Ziel und Umfang der Masterprüfung
- § 13 Prüfungen
- § 14 Abschlussarbeit („Master-Thesis“)
- § 15 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung
- § 16 Zusatzmodule
- § 17 Zeugnis
- § 18 Masterurkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 19 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
- § 20 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 21 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anhang Modulübersicht

I. Allgemeines

§ 1

Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums, Zugangsvoraussetzung

- (1) Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen vertieften wissenschaftlichen Fachkenntnisse erworben haben und die Fähigkeit besitzen, diese anzuwenden und Fragestellungen in die fachlichen Zusammenhänge einzuordnen und selbständig zu lösen.
- (2) Das Studium soll den Kandidatinnen und Kandidaten unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.
- (3) Die Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudium im Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen erfüllt, wer die Bachelorprüfung im Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen oder einen mindestens gleichwertigen Studiengang an einer Hochschule mindestens mit der Note „befriedigend“ oder besser bestanden hat.

Eine Gleichwertigkeit der Studiengänge ist gegeben, wenn mindestens 90 Leistungspunkte (LP) des Bachelorstudiums Verkehrswirtschaftsingenieurwesen in einem anderen Studiengang (insbesondere Verkehrswesen, Verkehrsingenieurwesen, Verkehrswirtschaft, Bauingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaft) erbracht worden sind. Die 90 LP sind wie folgt zu differenzieren:

1. mindestens 30 LP aus dem Bereich „Methoden“ (insbesondere Module wie Mathematik, Statistik, Informatik);
2. mindestens 30 LP aus dem Bereich „Wirtschaftswissenschaft“ (insbesondere Module wie Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Rechtswissenschaft);
3. mindestens 30 LP aus dem Bereich „Verkehrsingenieurwesen“ (insbesondere Module wie Verkehrsplanung und -systeme, Verkehrstechnik, Bahn- und Güterverkehr, Stadtplanung, Straßenbau und -entwurf).

Sind die Voraussetzungen zur Gleichwertigkeit nur teilweise erfüllt, legt der Prüfungsausschuss diejenigen Module aus dem Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen fest, die der oder die Studierende innerhalb des ersten Studienjahres nachzuweisen hat.

§ 2

Abschlussgrad

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Bergische Universität Wuppertal den Grad „Master of Science“, abgekürzt „M. Sc.“

§ 3

Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt für den Masterstudiengang einschließlich der Abschlussarbeit vier Semester.
- (2) Für die gesamte Arbeitsleistung des Studiums einschließlich der Präsenzzeiten, Vor- und Nachbereitungen, Prüfungen sowie der Abschlussarbeit werden insgesamt 120 Leistungspunkte (LP) vergeben.

§ 4

Prüfungen und Leistungsnachweise

- (1) Klausuren (K), mündliche Prüfungen (M), Hausarbeiten (HA) und Präsentationen einschließlich Kolloquium (PK) sind eingeschränkt wiederholbare Prüfungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist.
- (2) Leistungsnachweise sind individuelle Studienleistungen, die mit oder ohne Note abgeschlossen werden können. Als Leistungsnachweise können Fachgespräch (Fa), Hausarbeit (Ha), Kolloquium (Ko), Protokoll (Pr), Referat (Re) oder Test (Te) alleine, in einer bestimmten Anzahl oder in Kombination vorgesehen sein.
- (3) Sind in einem Modul oder Teilmodul sowohl Leistungsnachweis(e) als auch Prüfung(en) vorgesehen, so ist das Bestehen des (der) Leistungsnachweis(e) Voraussetzung für die Teilnahme an der/den Prüfungen.

§ 5

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen bilden die Fachbereiche B (Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics) und D (Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik) einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Er besteht aus sieben Mitgliedern, von denen vier der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, eines der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei der Gruppe der Studierenden angehören.

Im Einzelnen gelten folgende Regelungen:

- a) Von den Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer gehören zwei dem Fachbereich B und zwei dem Fachbereich D, Abteilung Bauingenieurwesen, an.
- b) Das Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gehört dem Fachbereich D, Abteilung Bauingenieurwesen, an.
- c) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ist eine Hochschullehrerin oder ein Hochschullehrer des Fachbereichs D, Abteilung Bauingenieurwesen. Stellvertreterin oder Stellvertreter ist eine Hochschullehrerin oder ein Hochschullehrer des Fachbereichs B.
- d) Die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden sollen Studierende des Studiengangs Verkehrswirtschaftsingenieurwesen sein.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden von den jeweiligen Fachbereichsräten bestellt. Die oder der Vorsitzende sowie die Stellvertreterin oder der Stellvertreter werden aus der Mitte des Prüfungsausschusses für die Amtszeit gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, Wiederwahl ist zulässig.

- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet den Fachbereichen B und D regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und der Studienzeiten, einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeiten sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Universität offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und des Studienplanes. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden oder auf die Stellvertreterin bzw. den Stellvertreter übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fachbereiche.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin bzw. dem Stellvertreter und mindestens einer weiteren Hochschullehrerin bzw. einem weiteren Hochschullehrer mindestens die Hälfte der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Er beschließt

mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken nicht mit bei der Bewertung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, bei der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen bzw. Prüfern und Beisitzerinnen bzw. Beisitzern.

- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht wichtige Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Als Prüferinnen oder Prüfer werden in der Regel die für die Lehrveranstaltungen verantwortlichen Lehrenden bestellt. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass den Kandidatinnen und Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Für die Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gelten § 5 Abs. 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 7

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf einen Studiengang anrechnen.
- (2) Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen, Leistungsnachweisen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit das Akademische Auslandsamt sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen, Leistungsnachweisen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gilt Absatz 1 entsprechend.
- (4) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 3 ist der Prüfungsausschuss.
- (5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unver-

gleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form vorzulegen.

§ 8

Prüfungstermine, Prüfungsanmeldung und Fristen

- (1) Die Termine für Prüfungen und Leistungsnachweise sind so festzusetzen, dass das Masterstudium einschließlich der Abschlussarbeit zum Ende des vierten Studiensemesters vollständig abgeschlossen sein kann.
- (2) Alle Prüfungen, die in mündlicher Form oder als Klausur abzulegen sind, finden einmal pro Semester im jeweiligen Prüfungszeitraum statt. Der Prüfungszeitraum beginnt unmittelbar nach dem Ende der Vorlesungszeit und endet mit dem Ende des betreffenden Semesters.
- (3) Die Studierenden haben bei der Anmeldung zur ersten Prüfung einen schriftlichen Antrag auf Zulassung zur Prüfung (§ 10) beim Prüfungsausschuss zu stellen.
- (4) Die Meldung zu den Prüfungen (Modulprüfungen) muss jeweils spätestens 4 Wochen vor dem Termin der ersten Prüfung des entsprechenden Prüfungszeitraumes vorgenommen werden.
- (5) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.

§ 9

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatinnen oder die Kandidaten zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheinen, oder wenn sie nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktreten. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Die Kandidatinnen und Kandidaten können sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abmelden.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis nach Absatz 1 Satz 1 und 2 geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatinnen und Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer oder eines vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensärztin oder Vertrauensarztes verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe gemäß Satz 1 an, wird den Kandidatinnen und Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Absatz 1 Satz 3 gilt in diesem Fall nicht.
- (3) Versuchen die Kandidatinnen und Kandidaten, das Ergebnis ihres Leistungsnachweises bzw. ihrer Prüfung durch Täuschung oder durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Feststellung wird von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern getroffen und von ihnen oder den jeweiligen Aufsicht Führenden aktenkundig gemacht. In schwer wiegenden Fällen oder im Wiederholungsfall kann der Prüfungsausschuss darüber hinaus nach Anhörung des zuständigen Fachbereichsrates die bisherigen Teilleistungen des Moduls für nicht bestanden erklären. In besonders schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung des zuständigen Fachbereichsrates das Recht zur Wiederholung der Leistung aberkennen und die gesamte Leistung für nicht bestanden erklären. Die Kandidatinnen oder Kandidaten, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Leistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatinnen und Kandidaten von der Erbringung weiterer Prü-

fungsleistungen ausschließen. Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (4) Die Kandidatinnen und Kandidaten können innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind den Kandidatinnen und Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

II. Masterprüfung

§ 10

Zulassung

- (1) Zur Masterprüfung kann nur zugelassen werden, wer auf der Grundlage des § 1 Abs. 3 an der Bergischen Universität Wuppertal für den Masterstudiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist schriftlich bei der Anmeldung zur ersten Prüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:
 1. der Nachweis über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzung,
 2. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatinnen und Kandidaten bereits eine Masterprüfung oder eine Diplomprüfung im Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen nicht oder endgültig nicht bestanden haben, oder ob sie sich in einem anderen Prüfungsverfahren befinden.
- (3) Ist es den Kandidatinnen und Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 2 Nr. 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

§ 11

Zulassungsverfahren

- (1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss oder gemäß § 5 Abs. 3 Satz 6 die bzw. der Vorsitzende.
- (2) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn
 - a) die in § 10 Abs. 1 genannte Voraussetzung nicht erfüllt ist oder
 - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
 - c) die Kandidatinnen und Kandidaten die Masterprüfung oder die Diplomprüfung in dem Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen an einer Universität im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden haben oder
 - d) die Kandidatinnen und Kandidaten in einem anderen Masterstudiengang die Abschlussprüfung eines Moduls, das auch Bestandteil des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaftsingenieurwesen ist, endgültig nicht bestanden haben oder
 - e) die Kandidatinnen und Kandidaten sich bereits an einer anderen Universität in demselben Studiengang in einem Prüfungsverfahren befinden. Als Prüfungsverfahren gilt bei studienbegleitenden Prüfungen jede einzelne Prüfung sowie die Abschlussarbeit; bei Blockprüfungen die gesamte Masterprüfung oder Diplomprüfung.

§ 12

Ziel und Umfang der Masterprüfung

- (1) Durch die Masterprüfung sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie das Ziel des Masterstudiums erreicht haben und dass sie sich insbesondere die wichtigsten Kenntnisse ihres Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben haben, die für einen erfolgreichen Einsatz in der beruflichen Praxis erforderlich sind.
- (2) Die Masterprüfung besteht aus den Leistungsnachweisen und Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte und der Abschlussarbeit („Master-Thesis“).
- (3) Die Leistungsnachweise und Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte werden studienbegleitend abgelegt, das Leistungspunktekonto wird beim Prüfungsausschuss geführt.

- (4) In folgenden, in einzelnen Blöcken zusammengefassten Modulen sind nach näherer Bestimmung der Modulübersicht (Anhang) folgende Leistungspunkte (LP) zu erwerben. Die Modulübersicht ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

	Σ LP	LP
1. Methoden	29	
1.1 Höhere Mathematische Verfahren		5
1.2 Modellierung / Simulation		5
1.3 Informationsmanagement		5
1.4 Logistik- und Informationsmanagement oder Seminar (ein Modul aus den folgenden)		
1.4.1 Logistik- und Informationsmanagement oder		9
1.4.2 Seminar in Betriebswirtschaftslehre oder		9
1.4.3 Seminar in Volkswirtschaftslehre oder		9
1.4.4 Seminar in Wirtschaftswissenschaft, ergänzenden Wissenschaften, Recht oder Methoden		9
sowie		
1.5 Wissenschaftliches Arbeiten / Entscheidungs- und Bewertungsverfahren		5
2. Verkehrswirtschaftsingenieurwesen und Rechtswissenschaft	31	
2.1 Unternehmensführung und Marketing / Facility Management		2
2.2 Raum- und Systemanalysen		
2.2.1 Raumanalysen		2
2.2.2 Systemanalysen im Verkehr		7
2.3 Infrastruktur und Wirtschaftsentwicklung		9
2.4 Produktions- und Logistiknetzwerke		9
2.5 Vertragsrecht / Bauvertragsrecht		2
3. Praxisphasen	16	
3.1 Planen, Bauen und Betreiben eines Verkehrs- und Infrastruktursystems – Entwurfsplanung		6
3.2 Planen, Bauen und Betreiben eines Verkehrs- und Infrastruktursystems – Ausführungsplanung und Bauerstellung		4
3.3 Planen, Bauen und Betreiben eines Verkehrs- und Infrastruktursystems – Betriebsphase Verkehrswesen		6
4. Wirtschaftswissenschaft (ein Modul aus den folgenden)	9	
4.1 Controlling (MWiWi 1.1) oder		9
4.2 Innovations- und Technologiemanagement (MWiWi 1.4) oder		9
4.3 Marketing (MWiWi 1.7) oder		9
4.4 Personalmanagement (MWiWi 1.8) oder		9
4.5 Service Management (MWiWi 1.10) oder		9
4.6 Advanced Planning Systems and Service Management (MWiWi 4.1) oder		9
4.7 Empirische Wirtschafts- und Sozialforschung (MWiWi 4.3) oder		9
4.8 Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit (MWiWi 1.2) oder		9
4.9 Economic Integration (MWiWi 2.2) oder		9
4.10 International Public Economics and International Law (MWiWi 2.9)		9

5. Wahlpflichtbereich	15
5.1 Straßenverkehrssysteme	3
5.2 Nachhaltiges Wirtschaften und Management natürlicher Ressourcen	3
5.3 Schall- und Immissionsschutz	2
5.4 ITS Technologien	2
5.5 Verkehrssicherheit	3
5.6 Erhaltungs- und Sanierungsmanagement	2
5.7 Monitoring im Betrieb	2
5.8 Stadtplanung / Genehmigungsverfahren	3
5.9 Verkehrsanlagen- und Fahrzeugbau im ÖPNV	4
5.10 Europäische ÖPNV-Planung	4
5.11 Betriebskonzepte im öffentlichen Verkehr	3
5.12 Brand- und Evakuierungssimulation	3
5.13 Netzgestaltung im Güterverkehr	5
5.14 Rechnergestützte Planungs-, Steuerungs- und Informationssysteme im Güterverkehr	3
5.15 Infrastruktursysteme Wasserstraßen und Häfen	4
5.16 Infrastruktursysteme Flughäfen	4
5.17 Advanced Planning Systems and Service Management, sofern nicht im Modul 4.6 bereits Leistungspunkte erworben wurden	9
5.18 Controlling, sofern dort nicht bereits im Modul 4.1 Leistungspunkte erworben wurden	9

6. Abschlussarbeit einschl. Kolloquium 20

- (5) Im Wahlpflichtbereich ist eine Schwerpunktbildung möglich.
Für den Schwerpunkt „Straßenverkehrsmanagement“ sind insgesamt 15 LP in folgenden Modulteilern zu erwerben: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9.
Für den Schwerpunkt „Management im öffentlichen Verkehr“ sind insgesamt 15 LP in folgenden Modulteilern zu erwerben: 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.16, 5.18.
Für den Schwerpunkt „Güterverkehrslogistik“ sind insgesamt 15 LP in folgenden Modulteilern zu erwerben: 5.8, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18.
- (6) Die Prüferinnen und Prüfer melden die Ergebnisse der Leistungen dem Prüfungsausschuss.

§ 13 Prüfungen

- (1) In den Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen, grundlegende Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen und mit den geläufigen Methoden des jeweiligen Fachgebietes Problemlösungen erarbeiten können.
- (2) Die Leistungspunkte werden aufgrund individuell erkennbarer Leistungen in Form einer mündlichen Prüfung von 20 bis 40 Minuten Dauer oder einer schriftlichen Prüfung (Klausur) von höchstens vier Stunden Dauer, mehrerer über das Semester verteilter Teilprüfungen, eines mündlichen Vortrags, einer schriftlichen Hausarbeit oder durch eine Kombination dieser Elemente (Integrierte Prüfung) erworben. Wenn die Form des Erwerbs der Leistungspunkte nicht durch die Prüfungsordnung oder die Modulbeschreibung festgelegt ist, wird die Form, in der die Leistungspunkte erworben werden können, von den Lehrenden bei der Ankündigung der Veranstaltung festgelegt. Ist für den Erwerb der Leistungspunkte eine Kombination aus Prüfung und benoteten Leistungsnachweisen gemäß § 4 vorgesehen, so muss diese Prüfung bestanden werden und kann nicht durch den bzw. die benoteten Leistungsnachweise ausgeglichen werden.
- (3) Ist der Erwerb der Leistungspunkte aufgrund einer mündlichen Prüfung möglich, so ist diese vor Prüferinnen oder Prüfern in Gegenwart sachkundiger Beisitzerinnen und Beisitzer abzulegen. Vor der Fest-

setzung der Note gemäß § 15 Abs. 1 haben die Prüferinnen und Prüfer die Beisitzerinnen und Beisitzer zu hören. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse jeder mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Kandidatinnen und Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

- (4) Ist der Erwerb der Leistungspunkte auf Grund einer Klausurarbeit möglich, so ist diese von zwei Prüferinnen und Prüfern gemäß § 15 Abs. 1 zu bewerten. Von der Bewertung durch eine zweite Prüferin oder einen zweiten Prüfer kann abgesehen werden, wenn bei Nicht-Bestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten nach spätestens vier Wochen mitzuteilen. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten Gelegenheit zur Einsicht in ihre Klausurarbeit zu geben.
- (5) In Prüfungen in Form schriftlicher Hausarbeiten soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, in einer begrenzten Zeit eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe inhaltlich und methodisch selbstständig zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen. Thema, Umfang und Bearbeitungszeit der schriftlichen Hausarbeit werden von einer Prüferin oder einem Prüfer festgelegt. Bei eingeschränkt wiederholbaren Prüfungen durch schriftliche Hausarbeit werden diese Festlegungen durch die Prüferin oder den Prüfer aktenkundig gemacht. Die schriftliche Hausarbeit ist fristgemäß bei der Prüferin oder dem Prüfer in einfacher Ausfertigung abzuliefern. Eine elektronische Fassung der Hausarbeit sowie der ggf. bei einer empirischen Arbeit verwendeten Daten ist der gedruckten Fassung in einem von der Prüferin oder dem Prüfer vorgegebenen Dateiformat zum Zweck der Plagiatsprüfung beizufügen.
- (6) In Prüfungen in Form einer Präsentation mit Kolloquium soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat ein fachliches oder praktische Thema selbstständig bearbeiten und das Ergebnis einem Fachpublikum darstellen und vermitteln kann sowie in einer Diskussion erläutern bzw. argumentativ zu verteidigen vermag. Absatz 3 gilt entsprechend.
- (7) Die Prüfungssprache ist deutsch. Auf Antrag der Kandidatinnen oder der Kandidaten kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses mit Zustimmung der jeweiligen Prüferinnen bzw. Prüfer und der Beisitzerinnen und Beisitzer auch die englische Sprache zulassen.
- (8) Die Prüfungen werden nach Maßgabe der Modulbeschreibung (Anhang) durchgeführt.
- (9) Bei den Prüfungen 1.1, 2.2.2, 2.5 und 5.1, die nur aus einer Klausurarbeit bestehen, hat sich die Kandidatin oder der Kandidat vor der Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ gemäß § 9 Abs. 1 oder § 15 Abs. 1 nach der letzten Wiederholung der Prüfung einer mündlichen Ergänzungsprüfung innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu unterziehen. Für die Abnahme der mündlichen Ergänzungsprüfung gilt Absatz 3 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Note „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt.
- (10) Machen die Kandidatinnen und Kandidaten durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage sind, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Kandidatinnen und Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

§ 14

Abschlussarbeit („Master-Thesis“)

- (1) Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Zeitdauer ein Problem aus ihrem Fach selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten.
- (2) Das Thema und die Aufgabenstellung der Abschlussarbeit wird von einer oder einem gemäß § 6 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferin oder Prüfer gestellt. Mindestens einer der Prüferinnen oder Prüfer der Abschlussarbeit muss eine Hochschullehrerin oder ein Hochschullehrer sein. Die Abschlussarbeit wird von diesen Prüferinnen und Prüfern im Rahmen eines Kolloquiums betreut. Soll die Abschlussarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der

Zustimmung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, ein Thema für die Abschlussarbeit vorzuschlagen. Das Thema der Abschlussarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn der Erwerb von mindestens 60 LP des Masterstudienganges Verkehrswirtschaftsingenieurwesen nachgewiesen wurde.

- (3) Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatinnen und Kandidaten rechtzeitig ein Thema für eine Abschlussarbeit erhalten.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Die Abschlussarbeit wird studienbegleitend angefertigt, ihre Bearbeitungszeit beträgt 5 Monate. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgesehene Dauer eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (6) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit haben die Kandidatinnen und Kandidaten schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht haben.
- (7) Die Abschlussarbeit kann auch im Rahmen einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der Beitrag eines jeden Gruppenmitglieds auf Grund der Angabe von Seitenzahlen, Abschnitten oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (8) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Eine elektronische Fassung der Abschlussarbeit sowie der ggf. bei einer empirischen Arbeit verwendeten Daten ist der gedruckten Fassung auf einem vom Prüfungsausschuss vorgegebenen Datenträger in einem vom Prüfungsausschuss vorgegebenen Dateiformat zum Zweck der Plagiatsprüfung beizufügen. Wird die Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 9 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (9) Die Abschlussarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine der Prüferinnen bzw. einer der Prüfer soll diejenige bzw. derjenige sein, die bzw. der das Thema festgelegt und die Arbeit betreut hat. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 15 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Abschlussarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 1,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 1,0, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer zur Bewertung der Abschlussarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Abschlussarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Abschlussarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind.
- (10) Die Abschlussarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten in diesem Fall ein neues Thema. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Abschlussarbeit in der in Abs. 5 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatinnen und Kandidaten bei der Anfertigung ihrer ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatten.
- (11) Die Bewertung der Abschlussarbeit ist den Kandidatinnen und Kandidaten spätestens acht Wochen nach Abgabe der Abschlussarbeit mitzuteilen.
- (12) Die Abschlussarbeit einschließlich des begleitenden Kolloquiums wird mit 20 LP verrechnet.

§ 15

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:
- | | | |
|-----------------------|---|--|
| 1 = sehr gut | = | eine hervorragende Leistung; |
| 2 = gut | = | eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt; |
| 3 = befriedigend | = | eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht; |
| 4 = ausreichend | = | eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt; |
| 5 = nicht ausreichend | = | eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |
- Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Bildung der Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 ist dabei ausgeschlossen. Bei der Bildung der Modulnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (2) Die Modulnote lautet:
- | | | |
|---|---|--------------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = | sehr gut; |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = | gut; |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = | befriedigend; |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = | ausreichend; |
| bei einem Durchschnitt über 4,0 | = | nicht ausreichend. |
- (3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Leistungspunkte gem. § 12 Abs. 1 Nr. 4 vorliegen und die Abschlussarbeit mit der Note "ausreichend" oder besser bewertet worden ist.
- (4) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Einzelnoten; dabei wird die Abschlussarbeit mit einer Gewichtung von 40 Leistungspunkten mit einbezogen. Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung lautet:
- | | | |
|---|---|---------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = | sehr gut; |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = | gut; |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = | befriedigend; |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = | ausreichend. |
- (5) An Stelle der Gesamtnote „sehr gut“ nach Absatz 4 wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt, wenn die Abschlussarbeit mit 1,0 bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Masterprüfung nicht schlechter als 1,2 ist.
- (6) Die Gesamtnoten der erfolgreichen Studierenden des Masterstudiengangs Verkehrswirtschaftsingenieurwesen der beiden vergangenen Studienjahre werden in einer Tabelle dargestellt, welche die an der Bergischen Universität vergebenen Gesamtnoten (1 bis 4), die Anzahl der Studierenden, die diese Gesamtnoten jeweils erreichten und den prozentualen Anteil dieser Noten an der Gesamtsumme enthält (ECTS-Grading-Table).

§ 16

Zusatzmodule

- (1) Die Kandidatinnen und Kandidaten können in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Leistungspunkte erwerben (Zusatzmodule).
- (2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Modulen wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 17

Zeugnis

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Erwerb aller Leistungspunkte ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Module, deren Noten sowie die zugehörigen Leistungspunkte, ggf. den Schwerpunkt nach § 12 Abs. 5, die Gesamtnote, die ECTS-

Grading-Table und das Thema der Abschlussarbeit sowie deren Note enthält. Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Leistungen in den Zusatzmodulen, deren Noten sowie die zugehörigen Leistungspunkte und die bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Leistung erbracht wurde.

- (2) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Kandidatinnen und Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid.
- (3) Der Bescheid über die endgültig nicht bestandene Masterprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Haben die Kandidatinnen und Kandidaten die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihnen auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Module bzw. Teilmodule, deren Leistungspunkte und deren Noten sowie die zum Bestehen der Masterprüfung noch fehlenden Module enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung endgültig nicht bestanden ist.

§ 18 Masterurkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird den Kandidatinnen und Kandidaten die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan des Fachbereichs B und der Dekanin bzw. dem Dekan des Fachbereichs D sowie der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit den Siegeln der Fachbereiche B und D versehen.
- (3) Die Bergische Universität Wuppertal stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) wird der zwischen der Kultusministerkonferenz der Länder und der Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung verwendet. Auf Antrag der Kandidatinnen oder der Kandidaten händigt die Bergische Universität Wuppertal zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplement Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache aus.

III. Schlussbestimmungen

§ 19 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades

- (1) Haben die Kandidatinnen und Kandidaten bei einer Leistungserbringung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Leistungen, bei deren Erbringung die Kandidatinnen und Kandidaten getäuscht haben, entsprechend berichtigen und die Leistung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Leistung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatinnen und Kandidaten hierüber täuschen wollten, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Leistung geheilt. Haben die Kandidatinnen und Kandidaten die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Leistung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

§ 20

Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Innerhalb eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses wird den Kandidatinnen und Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre schriftlichen Leistungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Der Antrag ist bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 21

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs B (Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics) vom 15.11.2010 und des Fachbereichs D (Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik) vom 15.09.2010.

Wuppertal, den 26.07.2010

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

1. Methoden

MBING-1.1.1 Höhere Mathematische Verfahren					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden beherrschen/kennen: Berechnung von Eigenwerten, Eigenvektoren und Hauptvektoren und deren Anwendungen zum Lösen von Differentialgleichungen (Dgln) / Integration in mehreren Dimensionen auch mit Hilfe von Integralsätzen / die einfachsten, grundlegenden Fakten der Theorie und Numerik gewöhnliche Dgln / grundlegende Berechnung von Reihenentwicklung und Anwendung zum Lösen von Dgln / einfachste partielle Dgln, Unterschied zu gewöhl. Dgln und Lösungsansätze			P	5/120	5 LP
Voraussetzung: Mathematische Grundkenntnisse aus dem Bachelor-Studium					
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Eigenwerttheorie / Hauptachsentransformation / Integration von Vektorfeldern / Gewöhnliche Differentialgleichungen / Reihenentwicklungen (insb. Fourierreihen) / Partielle Differentialgleichungen					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung)	120 min. Dauer	ganzes Modul		5 LP

MBING-1.2.6 Modellierung / Simulation					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden lernen die Grundlagen der Modellbildung kennen, aufgrund derer Simulationen im Bereich des Verkehrswesens bzw. des Wasserbaus aufgebaut werden. In einer Hausübung wird beispielhaft ein Modell erarbeitet, angewendet und überprüft.			P	5/120	5 LP
Voraussetzung: Höhere Mathematik (empfohlen)					
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Zweck und Aufgabe der Modellbildung / Modelleigenschaften / Methodik der Modellbildung / Verfahren der Qualitätssicherung von Modellen / Numerische und physikalische Modelle im Wasserbau / Simulation von Strömung und Stofftransport / Verkehrsnachfragemodelle (makroskopische Modelle) / Verkehrsflussmodelle (mikroskopische Modelle/Simulation)					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Teil der Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (uneingeschränkt)		-	ganzes Modul	2 LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)	60 min. Dauer	ganzes Modul		3 LP

MBING-1.1.5 Informationsmanagement						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden lernen für den Bereich ÖPNV Daten zu erheben, statistisch auszuwerten und zu visualisieren (Modulkomponente Univ-Prof. Dr. Carmen Hass-Klau). Die Studierenden beherrschen des Weiteren den Umgang mit Daten zur Beschreibung und Modellierung des Güterverkehrs sowie Verfahren zur Nachfragemodellierung und sind in der Lage, die mit Güterverkehrsmodellen berechneten Verkehrsbelastungen in Netzen zu interpretieren und zu beurteilen (Modulkomponente Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bert Leerkamp).			P	5/120	5 LP	
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Teil der Modulabschlussprüfung		Mündliche Prüfung (2-mal wiederholbar)	30 min. Dauer	Modulteil(e) I	2 LP	
Teil der Modulabschlussprüfung		Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-	Modulteil(e) II	3 LP	
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	Erhebungsverfahren und Modellierung im Güterverkehr	Datenquellen (amtliche und nichtamtliche Statistiken) / Bewährte und neue Erhebungsverfahren (KiD, GüKVSt, Mautdaten, ...) / Aufkommenschätzung aus Strukturdaten / Modellierung von Logistikstrategien / Modellierung der Tourenplanung / Aktuelle Forschungsbedarfe und -ansätze	P	Vorlesung/ Übung	2	2 LP
II	Datenerhebung im ÖPNV	Empirische Sozialwissenschaft, Erhebungsmethoden / Fragebogenkonstruktion, Datenerhebung, -eingabe, -auswertung / Statistische und grafische Datenanalyse / Reliabilität, Validierung der Daten- und Analysequalität / Prognosen und Regressionsanalysen / Spezielle Kapitel der Wahrscheinlichkeitsrechnung	P	Vorlesung/ Seminar	2	3 LP

MWiWi 1.6 Logistik- und Informationsmanagement											
Lernziele/ Kompetenzen						P / WP		Gewicht der Note		Workload	
Ziel dieses Moduls ist es, die im Rahmen eines wirtschaftswissenschaftlich orientierten Bachelor-Studiums erworbenen Kenntnisse in der Wirtschaftsinformatik zu erweitern. In der Pflichtveranstaltung des Moduls werden spezielle betriebliche Anwendungssysteme aus dem Bereich der Transportwirtschaft betrachtet. Dazu wird anhand aktueller Veröffentlichungen die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Wirtschaftsinformatik vertieft. Die Absolventen können Transportprobleme selbstständig analysieren und hinsichtlich ihrer Komplexität und Lösbarkeit einschätzen. Die Absolventen kennen Modelle und Lösungsmethoden für reale Probleme Transportlogistik im Rahmen des modernen Supply Chain Managements. Auch sind die Studierenden vertraut mit echtzeitfähigen Steuerungssystemen. Ergänzend hierzu kann eine weitere Vertiefung im Bereich komplexer Datenbanksysteme oder des Managements von Softwareentwicklungsprojekten als zwei wichtige Anwendungsfelder des Informationsmanagements gewählt werden: Komplexe Datenbanken: Die Absolventinnen und Absolventen haben vertiefte Kenntnisse aktueller Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Sie verstehen neuartige Geschäftslösungen auf der Basis von Informationstechnologien und können die dahinter stehenden Konzepte komplexer Datenbanken auf neue betriebliche Situationen übertragen. Die Absolventen und Absolventen sind geschult im Umgang mit komplexen Datenbanksystemen. Management von Softwareentwicklungsprojekten: Die Absolventinnen und Absolventen haben vertiefte Kenntnisse von den Schwierigkeiten und deren Lösungsmöglichkeiten im Management von Softwareentwicklungsprojekten. Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen genügend Techniken zum Management von Projekten; sie können einfache Softwareentwicklungsprojekte in der Praxis selbstständig abwickeln.						WP		9/120		9 LP	
Bemerkung: Zu Beginn des Semesters wird darüber abgestimmt, ob das Modul in deutscher oder englischer Sprache gelesen wird.											
Nachweise						Nachweis für		Nachgewiesene LP			
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur)		(2-mal 90 min. Dauer)		ganzes Modul		9 LP			
Komponenten		Inhalt				P / WP		Lehrform		SWS Aufwand	

(Fortsetzung)						
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	b Komplexe Datenbanksysteme	- Relationentheorie (Vertiefung) - Optimierung in relationalen Datenbanksystemen - Temporale Datenbanken - Data Warehouse Systeme • Einführung • Darstellung der Konzepte • Entwicklungsperspektiven • Einordnung in den Datenbankkontext • Anforderungen an Datenstrukturen und Zugriffspfade • Optimierung der Zugriffe - Datenbanken in der Planung	WP	Vorlesung	2	3 LP
II	c Management von Softwareentwicklungsprojekten	• Einführung in das PM, Phasenmodelle • Vorgehensmodelle der industriellen Praxis • Projektorganisation und –planung • Projektsteuerung • Anforderungs- und Konfigurationsmanagement • Multiprojektmanagement und Aufwandsschätzung • Risiko- und Qualitätsmanagement, Reifegradmodelle	WP	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)						
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
III a Logistikmanagement	- Grundlagen des Logistik Managements - Ausgewählte Planungsansätze • Traveling Salesman Problem (TSP) • LineTSP • Vehicle Routing Problem (VRP) • Pickup and Delivery Problem (PDP) - Echtzeitfähige Steuerungsansätze • Grundlagen und Konzepte • Spezielle DVRP Ansätze • Konzepte mit Diversion • Stochastische Ansätze	P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP	

MWiWi 6.1 Seminar in Betriebswirtschaftslehre						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Ergänzung des Lehrprogramms der BWL durch Hausarbeiten, Referate, Bearbeitung von Projekten und Diskussionen über aktuelle komplexe Themen.			WP	9/120	9 LP	
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (uneingeschränkt)	-	ganzes Modul		9 LP	
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I a Seminar in BWL	Zu jedem Semester aktuelle Themen der BWL mit Problemanalysen und Lösungsansätzen.		P	Seminar	4	9 LP

MWiWi 6.2 Seminar in Volkswirtschaftslehre						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note		Workload
Ergänzung des Lehrprogramms der VWL durch Hausarbeiten, Referate, Bearbeitung von Projekten und Diskussionen über aktuelle komplexe Themen.			WP	9/120		9 LP
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (uneingeschränkt)	-	ganzes Modul		9 LP	
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I a Seminar in VWL	Zu jedem Semester aktuelle Themen der VWL mit Problemanalysen und Lösungsansätzen.		P	Seminar	4	9 LP

MWiWi 6.3 Seminar in Wirtschaftswissenschaft, ergänzenden Wissenschaften, Recht oder Methoden							
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload		
Ergänzung des Lehrprogramms der Wirtschaftswissenschaft, der angewandten Methoden, der Rechtswissenschaft, der Soziologie oder der Wirtschafts- und Gründungspädagogik durch Hausarbeiten, Referate, Bearbeitung von Projekten und Diskussionen über aktuelle komplexe Themen.			WP	9/120	9 LP		
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Hausarbeit (uneingeschränkt)	-		9 LP		
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
I	a Seminar in angewandten Methoden, Recht, Soziologie oder Wirtschafts- und Gründungspädagogik	Zu jedem Semester aktuelle Themen der Wirtschaftswissenschaft, der angewandten Methoden, der Rechtswissenschaft, der Soziologie oder der Wirtschafts- und Gründungspädagogik mit Problemanalysen und Lösungsansätzen.	P	Seminar	4	9 LP	

MBING-1.2.5 Wissenschaftliches Arbeiten / Entscheidungs- u. Bewertungsverfahren					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden sollen wissenschaftstheoretische Grundlagen sowie die Regeln wissenschaftlichen Arbeitens kennen und Bewertungs-, Optimierungs- und Prognoseverfahren anwenden können; das gleiche gilt für Methoden der partizipativen Planung.			P	5/120	5 LP
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Grundlagen der Wahrnehmung, Erkenntnistheorie / Wissenschaftstheorie / Planungstheorie / Leitbilder, Ziele, Standards / Quantitative, qualitative und argumentative Bewertungs- und Optimierungsverfahren / Prognoseverfahren / Szenarienvorgahren / Sensitivitätsmodell / Partizipative Planung					
Nachweise			Nachweis für	Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Präsentation mit Kolloquium (Entwurf und Präsentation) (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul	5 LP	

2. Verkehrswirtschaftsingenieurwesen und Rechtswissenschaft

MBING-2.3.2 Unternehmensführung und Marketing / Facility Management							
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload
Kenntnis moderner Unternehmensführung und des Marketing / Kenntnis des kaufmännischen und technischen Facility Managements für Ingenieurbauwerke					P	2/120	6 LP
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkt gesetzt werden: Unternehmensziele und -philosophien / Grundlagen der strategischen Unternehmensführung / Personalmanagement / Managementsysteme für Qualität, Arbeitssicherheit und Umweltschutz / Controlling / Risikomanagement / Unternehmensbewertung / Marketingmethoden für Bauunternehmen / Akquisition für Ingenieur- und Planungsbüros / kaufmännisches und technisches Facility Management / Bauwerksbücher nach DIN 1076 / Energiepass / Bauwerksinspektion / Reinigungs-, Sicherheits- und Pavementmanagement / Winterdienste / Grünschnitt / Mauteinrichtungen / Verkehrsleitsysteme / Baustellenmanagement / Arbeitssicherheit							
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche	Prüfung	(Klausur)	(2-mal	120 min. Dauer	ganzes Modul	6 LP
	wiederholbar)						

MBING-6.1.1 Raumanalysen					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden sind in der Lage, Nutzungsansprüche der Gesellschaft zu formulieren und gegenüber verschiedener Schutzbedürfnisse abzugrenzen. Sie sind in der Lage, politische Vorgaben zur Raumplanung mit einer detaillierten Analyse der räumlichen Situation so zu verknüpfen, dass die Analyseergebnisse in eine Generalplanung einfließen können.			P	2/120	2 LP
Voraussetzung: Allgemeine Kenntnisse der Wasserwirtschaft und Raumplanung					
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Grundlagen der Raumplanung (Auffrischung) / Analyse von Nutzungsverteilungen / Analyse von Bedarfsstrukturen / Sicherung von Raum- und Nutzungsansprüchen / Anwendungsbeispiele mit Unterstützung durch GIS / Beispielhafte Sicht auf die Festlegung von Trassen und Standorten und / Beispielhafte Sicht auf die Ausweisung von SchutzgebietenKonflikt- und Ausgleichsmanagement					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		2 LP

MBING-6.1.2.1 Systemanalysen im Verkehr					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Es wird die Komplexität eines Verkehrssystems dargestellt. Das Lernziel des Moduls ist, ganzheitliches Denken und integriertes Systemwissen über die Planung zu erlangen.			P	7/120	7 LP
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Teil der Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (uneingeschränkt)	-	ganzes Modul		3 LP
Teil der Modulabschlussprüfung	Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung)	120 min. Dauer	ganzes Modul		4 LP

MWiWi 2.7 Infrastruktur und Wirtschaftsentwicklung							
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Ziel des Moduls ist der Erwerb von Kenntnissen über Marktstrukturen, Faktoren der Marktentwicklung sowie vorhandener und denkbarer Entwicklungsmuster. Den Studierenden werden die wichtigsten Ansätze der Erklärung wirtschaftlichen Wandels vorgestellt, die im Anwendungsgebiet der Infrastruktur und Logistik in besonderer Weise vertieft werden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Märkte selbständig aus unternehmerischer und wohlfahrtstheoretischer Perspektive zu analysieren und zu beurteilen.				P	9/120	9 LP	
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal 90 min. Dauer wiederholbar)		ganzes Modul		9 LP	
Komponenten		Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	a Infrastruktur und Logistik	Angesichts komplexer und sich verändernder nationaler und internationaler Marktverflechtungen und Marktstrukturen, steigen auch die logistischen Anforderungen für eine zufrieden stellende Versorgung der Volkswirtschaften mit Gütern und Dienstleistungen. Die Voraussetzung dazu bildet eine den Erfordernissen angepasste Bereitstellung von Infrastruktur. In der Veranstaltung werden die wichtigsten Ansätze zur Infrastrukturtheorie und Infrastrukturpolitik vorgestellt. Im Zentrum steht die effiziente Bereitstellung von Infrastruktur unter besonderer Berücksichtigung logistischer Netzwerke, wie Zulieferer-, Distributions-, Gütertransport- und Verkehrsnetze.		P	Vorlesung	2	3 LP
II	b Entrepreneurship und Marktentwicklung	Im Mittelpunkt dieser Vorlesung steht der innovative Unternehmer, der - zumindest in Marktwirtschaften - als zentrales Movens der wirtschaftlichen Entwicklung gesehen werden kann. Untersucht werden daher zunächst Ursachen und Wirkungen der Gründung neuer Unternehmen sowie des unternehmerischen Handelns auf Märkten. Dazu gehört eine ausführliche Analyse des Innovationsphänomens genauso wie die Beschäftigung mit anderen im Verlauf der Evolution von Märkten relevanten Wettbewerbsparametern. Im Anschluss daran geht es um den Zusammenhang zwischen Dynamik des Unternehmensverhaltens und Konjunkturentwicklung sowie Strukturwandel. Abschließend wird gefragt, wie vor dem Hintergrund einer solchen evolutorischen Wettbewerbswirtschaft gezielte wirtschaftspolitische Eingriffe überhaupt möglich sind - etwa zur Erhöhung der Gründungs- und Innovationsdynamik des Systems.		P	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)						
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
III	c Evolutorische Ökonomik	Die Entwicklung von Volkswirtschaften ist eine der zentralen Fragestellungen der ökonomischen Theorie. Ziel der Veranstaltung ist es, verschiedene Indikatoren, Strukturen und Verlaufsmuster der Wirtschaftsentwicklung innerhalb vorhandener theoretischer Erklärungsansätze aufzuzeigen und eine Einschätzung des gegenwärtigen wirtschaftlichen Entwicklungsstandes zu geben, aber auch Hinweise auf mögliche zukünftige Verläufe der wirtschaftlichen Entwicklung zu finden. Im Vordergrund steht die Sichtweise von wirtschaftlicher Entwicklung als dynamischer, evolutorischer Prozess. Diese Sichtweise bedingt, neben der Berücksichtigung „harter“ Determinanten des wirtschaftlichen Wachstums, wie Produktivitätszuwachs und Veränderung der Erwerbsbevölkerung, auch die Betrachtung institutioneller Rahmenbedingungen von Wachstumsprozessen und verhaltenswissenschaftlicher Erklärungsansätze.	P	Vorlesung	2	3 LP

MWiWi 1.13 Produktions- und Logistiknetzwerke								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note		Workload
Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes und umfassendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen. Sie können qualitative und quantitative Methoden zur Modellierung und Lösung produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen eigenständig entwickeln und auf neuartige Problemstellungen anwenden und kennen die hierfür in der Praxis einsetzbaren Optimierungs- und Simulationswerkzeuge. Besonderer Wert wird auf die Planung von Wertschöpfungsnetzwerken gelegt. Die Studierenden sind daher nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, weltweit vernetze Produktions- und Logistikvorgänge zu gestalten, zu planen und zu steuern.					P	9/120		9 LP
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		90 min. Dauer	ganzes Modul		9 LP	
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	a Supply Chain Management	• Grundlagen des Supply Chain Management • Strategische Aspekte der Planung von Wertschöpfungsnetzwerken • Modellierung von Supply Chains • Optimierungsprobleme im Supply Chain Management • Inventory Management • Kontraktmanagement • Distributed Decision Making in Supply Chains			P	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)									
Komponenten					Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
II	b	Sustainable Supply Chain Management			• Konzepte zur Nachhaltigkeit • Operationalisierung und Messung von Nachhaltigkeit in der Industrie • Rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen der Nachhaltigkeit • multikriterielle Entscheidungstheorie • sustainable production management • sustainable logistics management • reverse logistics	P	Vorlesung	2	3 LP
III	c	Produktions- und Logistiknetzwerke in ausgewählten Branchen und Anwendungen			• Vorstellung konkreter Planungsprobleme ausgewählter Branchen • Erarbeitung von Lösungsansätzen durch Übertragung des in den Vorlesungen erworbenen Wissens auf diese Fallbeispiele • Anwendung von Methoden zur Simulation und Optimierung • Vorstellung und Einsatz einschlägiger Standardsoftware (Vensim, CplEX, ...) zur Lösung konkreter Planungsprobleme	P	Übung	2	3 LP

MBING-2.1.2 Vertragsrecht / Bauvertragsrecht					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Vertiefung der Kenntnisse des Bauvergabe- und Bauvertragsrechts, der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) sowie neue Vertragsformen			P	2/120	2 LP
Voraussetzung: Grundkenntnisse des Bauvergabe- und Bauvertragsrechts sowie der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Teil der Modulabschlussprüfung	Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung)	60 min. Dauer	ganzes Modul		2 LP

3. Praxisphasen

MBING-5.2 Planen, Bauen, Betreiben eines Verkehrs- und Infrastruktursystems - Entwurfsplanung					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Planung und Entwurf von Objekten der Infrastruktur bis zum Vorentwurf realitätsnah durchführen.			P	6/120	6 LP
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		6 LP
Ergänzender Bestandteil des Nachweises „Schriftliche Hausarbeit“ ist eine Präsentation.					

MBING-5.3 Planen, Bauen, Betreiben eines Verkehrs- und Infrastruktursystems - Ausführungsplanung und Bauerstellung					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Planung und Entwurf von Objekten der Infrastruktur einschließlich baubetrieblicher Gesichtspunkte bis zur Ausführungsreife realitätsnah durchführen.			P	4/120	4 LP
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Ausführungsreife Planung in Objektplanung und Tragwerksplanung / Ausschreibungspraxis / Angebotswertung und Vergabe / Baubetriebliche Dokumentation / Oberbauleitung / Nachtragsmanagement / Bauleitung / Aufmass und Abrechnung / Objektbetreuung und Dokumentation / Vortrag über ein vergleichbares Beispiel aus der Praxis					
Nachweise			Nachweis für	Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul	4 LP	

MBING-5.4.1 Planen, Bauen, Betreiben eines Verkehrs- und Infrastruktursystems - Betriebsphase Projekt Verkehrswesen					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Planung und Entwurf von Betriebsszenarien sowie Ausarbeiten von Optimierungsstrategien und Sanierungsoptionen			P	6/120	6 LP
Voraussetzung: Modul MBING-5.2 und Modul MBING-5.3					
Bemerkung: Inhaltlich können projektspezifisch folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Betriebskostenermittlung und Controlling / Marketingmaßnahmen / Unterhaltung und Schadensbeseitigung / Umnutzung und Rückbau / Betriebsführung / Monitoring und Überwachung der Auswirkungen / Lebenszyklusplanung					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Präsentation mit Kolloquium (Entwurf und Präsentation) (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		6 LP
Ergänzender Bestandteil der Modulabschlussprüfung ist neben der Präsentation mit Kolloquium auch eine schriftliche Ausarbeitung (Erläuterungsbericht der Präsentation).					

4. Wirtschaftswissenschaft

MWiWi 1.1 Controlling							
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden beherrschen Instrumente und Methoden des operativen und strategischen Controllings. Sie verstehen deren Anreizwirkungen und die Auswirkung von Unsicherheit auf Entscheidungskalküle. Zudem verstehen Sie die Wechselwirkungen zwischen internen Steuerungsrechnungen im Controlling und der Rechnungslegung nach IFRS (Wahlpflicht I) bzw. sind sie in der Lage, die erlernten Methoden im Kontext von Gründungs- und Entwicklungsprozessen anzuwenden.				WP	9/120	9 LP	
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		90 min. Dauer		ganzes Modul	9 LP
Komponenten		Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	a Anreiz- und Verhaltenswirkungen des Controllings	• Principal-Agent-Theorie und Controlling • Budgetierung • Entscheidungsdelegation und dezentrale Erfolgsbeurteilung • Verrechnungspreise		P	Vorlesung	2	3 LP
II	b Risikocontrolling	• Risikobegriff • Zustands- und Entscheidungsbäume, flexible Planung • Sensitivitäts- und Szenarioanalysen, Risikosimulation • Risikoberücksichtigung in Entscheidungswerten • Realoptionsansatz • Risikoidentifikation, -aggregation und -steuerung		P	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)						
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
III	c Controlling und IFRS	• Grundlagen der IFRS-Rechnungslegung • Rückgriff der IFRS auf Controllinginformationen • Wertorientierte Steuerungsrechnungen auf IFRS-Basis	WP	Vorlesung/ Übung	2	3 LP
IV	d Gründungs- und Entwicklungscontrolling	• Controlling in der Gründungsphase • Controlling in weiteren Entwicklungsphasen: Wachstum, Stagnation und Sanierung • Praktische Anwendung bei kleinen und mittleren Unternehmen	WP	Vorlesung/ Übung	2	3 LP

MWiWi 1.4 Innovations- und Technologiemanagement							
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note		Workload
Die Studierenden werden zur Analyse und zur Steuerung von Innovationsprozessen befähigt. Die Veranstaltungen behandeln weiterhin Strategien und Maßnahmen zum Technologiemanagement in Unternehmen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, innovations- und technologiepolitische Problemstellungen in Unternehmen zu lösen. Neben den Vorlesungen werden auch Fallstudien und Übungen zum Innovations- und Technologiemanagement angeboten.				WP	9/120		9 LP
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		90 min. Dauer		ganzes Modul	
Komponenten		Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	a Innovationsmanagement	• Grundbegriffe des Innovationsmanagements • Gesellschaftliche Einstellungen zu Innovationen • Staatliche Innovationspolitik • Innovationsstrategien • Innovationsinitiativen • Zielbildung in Innovationsprozessen • Die Steuerung von Innovationsprozessen • Die Organisation von Forschung und Entwicklung • Promotoren der Innovation • Widerstände gegen Innovationen • Innovation und Kooperation • Messung und Bewertung des Innovationserfolgs • Fallbeispiele von Innovationsprozessen		P	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)						
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
II b Technologiemanagement	• Begriff und Gegenstand des Technologiemanagements • Technologieorientierte Umweltanalyse • Technologieorientierte Konkurrenzanalyse • Technologieorientierte Unternehmensanalyse • Formulierung einer Technologiestrategie • Interne Technologieentwicklung • Technologiebeschaffung von anderen Unternehmen • Technologiebeschaffung von Hochschulen und Erfindern • Patentierung von selbst entwickelten Technologien • Technologieverwertung durch Produktentwicklung • Technologieverwertung durch Lizenzierung • Technologieverwertung durch Technologieverkauf	P	Vorlesung	2	3 LP	
III c Fallstudien / Übungen	Es werden Anwendungen und Fallstudien zum Innovations- und Technologiemanagement vermittelt. Dabei kommen internationale Unternehmen und Beispiele aus verschiedenen Branchen zur Sprache.	P	Übung	2	3 LP	

MWiWi 1.7 Marketing								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Den Studierenden werden die Rahmenbedingungen, Ziele und Grundsatzstrategien der Markenführung vermittelt (Markenführung). Darüber hinaus lernen die Studierenden die gängigen Marketingtools im Bereich des Markencontrollings kennen, die zur Unterstützung der Planung und Realisation markenbezogener Ziele, Strategien und Maßnahmen dienen (Markencontrolling). Ebenso lernen die Studierenden die in der Vorlesung vermittelten Strategien und Techniken auf konkrete und aktuelle Fragestellungen des Marketings anzuwenden (Übung Praxis der Markenführung). Zudem erhalten die Studierenden im Rahmen des Moduls in zwei Sitzungen Einblicke in die Durchführung von empirischen Studien aus Versuchsleiter- und Probandensicht.					WP	9/120	9 LP	
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar) 90 min. Dauer			ganzes Modul		9 LP	
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	a Markenführung	Die Marke stellt den wichtigsten immateriellen Wertschöpfer in einem Unternehmen dar. Im Mittelpunkt dieser Veranstaltung stehen die Rahmenbedingungen, Ziele und Grundsatzstrategien der Markenführung. Grundlagen der Markenidentität und Markenpositionierung werden ebenso vermittelt wie konkrete Handlungsempfehlungen zum Branding, zur Markendehnung, zur Bildung von Markenallianzen sowie zur Führung von Markenportfolios und Markenarchitekturen. Die Veranstaltung bildet somit, in anschaulicher und kompakter Weise, alle wesentlichen Aspekte der Markenführung ab.			P	Vorlesung	2	3 LP
II	b Markencontrolling	Zahlreiche Studien belegen die große Bedeutung der Marken für den Unternehmenserfolg. Aus diesem Grund sollten Marken ebenso systematisch gesteuert und kontrolliert werden wie die Investitionen in das materielle Anlagevermögen. Im Mittelpunkt dieser Veranstaltung steht die Vermittlung der gängigen Marketingtools im Bereich des Markencontrollings und damit das Erlernen eines quantifizierbaren und kontrollierbaren Steuerungskonzeptes.			P	Vorlesung	2	3 LP
III	c Übung Praxis der Markenführung	In der Übung werden wichtige Aspekte der Vorlesungen vertieft.			P	Übung	2	3 LP

MWiWi 1.8 Personalmanagement									
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note		Workload	
Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen des Personalmanagements und sind in der Lage, diese auf praxisbezogene Problemstellungen zu übertragen. Sie beherrschen die Gestaltung personalwirtschaftlicher Aufgabenfelder und haben die Fähigkeit erworben, zentrale personalwirtschaftliche Probleme in der Praxis zu erkennen, zu analysieren und Lösungen zu erarbeiten. Sie sind dafür sensibilisiert, dass die Lösung personalwirtschaftlicher Probleme nicht nur Fach- und Methodenwissen, sondern auch ein hohes Maß an Sozialkompetenz erfordert.					WP	9/120		9 LP	
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal 90 min. Dauer wiederholbar)			ganzes Modul		9 LP		
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
I	a Personalmanagement Verhaltenssteuerung	I:	Gegenstand dieses Modulteils sind die theoretischen Grundlagen der Verhaltenssteuerung. Dies umfasst vor allem Motivations-, Führungs- und Gruppentheorien. Ihre Kenntnis schafft die Voraussetzungen dafür, Personalprobleme der Praxis zu erkennen, zu analysieren und Problemlösungen zu erarbeiten.			P	Vorlesung	2	3 LP
II	b Personalmanagement Gestaltungsfelder	II:	Gegenstand dieses Modulteils sind die Gestaltungsfelder des Personalmanagements. Diese werden aus funktionaler und institutioneller Perspektive analysiert. Den Schwerpunkt bilden neben der Personalbedarfsdeckung, der Personalentwicklung und den Anreizsystemen vor allem deren Interdependenzen.			P	Vorlesung	2	3 LP
III	c Übung Personalmanagement		Anhand von Literatur- und Fallstudien werden einzelne personalwirtschaftliche Fragestellungen anwendungsbezogen wiederholt und vertieft.			P	Übung	2	3 LP

MWiWi 1.10 Service Management											
Lernziele/ Kompetenzen						P / WP	Gewicht der Note		Workload		
Der Kurs Service Management basiert auf der Idee, dass die Wünsche der Kunden zentrale Bedeutung für den Erfolg von Unternehmen und Organisationen haben. Die Studierenden lernen zunächst den Unterschied zwischen einer institutionellen und einer funktionalen Sicht des Service Managements kennen. Inhaltlich befassen sich die Studierenden mit den Besonderheiten des Service Marketing im Bereich der Kommunikation und des Branding, der Preissetzung bei Dienstleistungen, der Bündelung und Entbündelung von Dienstleistungen, Fragen der Kundenzufriedenheit und der Service Qualität sowie der Bedeutung des Beschwerdemanagements für den Erfolg von Organisationen. Im Kurs wird vor allem darauf Wert gelegt, die Verbindung zwischen Kundenorientierung, Gestaltung der Organisationsstruktur sowie Gestaltung des Personalsmanagement einschließlich der Anreizgestaltung im Unternehmen herauszuarbeiten. Die Studierenden sollen die wesentlichen theoretischen, konzeptionellen und empirischen Ansätze zu diesen Themen kennen und anwenden lernen.						WP		9/120		9 LP	
Nachweise						Nachweis für		Nachgewiesene LP			
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal)		90 min. Dauer		ganzes Modul		9 LP			
Komponenten		Inhalt				P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand		

(Fortsetzung)						
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
I a Service Management	Die Studierenden sollen lernen, Service als eine Managementaufgabe in allen Bereichen der Wirtschaft und der Verwaltung zu verstehen. Ferner sollen die Teilnehmer am Ende des Moduls in der Lage sein, Ansätze zur Einführung bzw. Verstärkung der Service Orientierung in Organisationen (Unternehmen und öffentliche Verwaltung) umzusetzen. In diesem Modul soll Service Convenience als Unique Selling Proposition (USP) und Wettbewerbsvorteil herausgearbeitet werden. Dabei stehen Möglichkeit im Vordergrund, Kundenorientierung in Organisationen und im Personalwesen von Unternehmen zu verankern, z.B. durch die Schaffung geeigneter Anreize (Entlohnung, Empowerment). Chancen und Risiken des Outsourcing von Dienstleistungen aus Unternehmen zu verstehen. Schließlich lernen die Studierenden neue Entwicklungen und Trends aus der wissenschaftlichen und der Managementliteratur zum Thema Service Convenience und zur Bedeutung der Dienstleistungsorientierung kennen. Die Studierenden lernen grundlegende Strategiekonzepte sowie Dienstleistung als ein Instrument der Kundenorientierung und des Marketing verstehen. Es werden Besonderheiten der Preissetzung im Dienstleistungsbereich herausgearbeitet und neue Möglichkeiten der Preissetzung für Unternehmen diskutiert. Der Zusammenhang zwischen Preissetzung und Kapazitätsmanagement wird erarbeitet, wobei ein Schwerpunkt auf dem Yield Management und anderen Formen kapazitätsgesteuerter Preissetzung liegt. Schließlich werden neue Entwicklungen an der Schnittstelle zwischen Marketing und Kundenorientierung erörtert.	P	Vorlesung	4	6 LP	
II b Übung Service Management	Übung zur Vorlesung.	P	Übung	2	3 LP	

MWiWi 4.1 Advanced Planning Systems and Service Management									
Lernziele/ Kompetenzen						P / WP	Gewicht der Note		Workload
Im Modul werden Methoden und Systeme des Advanced Plannings und des Service Managements behandelt. Anhand verschiedener Anwendungsbereiche werden Problemstellungen des Produktions- und des Logistik-Managements als auch eines umfassenden Supply Chain Managements behandelt. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf neueren Entwicklungen von Decision Support Systemen für Problemstellungen aus den Bereichen • Planungs- und Steuerungskonzepte • Aspekte der Komplexitätstheorie • Lösungsansätze der ganzzahligen Optimierung • Erweiterte Ansätze der Losgrößenplanung (CLSP, CLSPL) • Scheduling Algorithmen • Anreizgestaltung • Kundenorientierung • Kapazitätsmanagement • Preissetzung bei Dienstleistungen Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Einsatzmöglichkeiten und -grenzen von Optimierungsmethoden abzuschätzen, betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme als Optimierungsaufgaben zu modellieren sowie unter Einsatz zugehöriger Software einer effektiven Lösung zuzuführen bzw. soweit erforderlich, insbesondere heuristische Lösungsverfahren gezielt auf eine gegebene Problemstellung anzupassen. Ferner lernen die Studierenden, dass der Serviceorientierung zentrale Bedeutung für den Erfolg von Unternehmen zukommt und welche Konsequenzen für die Planung eines Unternehmens damit verbunden sind.						WP	9/120		9 LP
Nachweise						Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur)		(2-mal 90 min. Dauer)		ganzes Modul		9 LP	
Komponenten		Inhalt				P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand

(Fortsetzung)					
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I b Service Management	Die Studierenden sollen lernen, Service als eine Managementaufgabe in allen Bereichen der Wirtschaft und der Verwaltung zu verstehen. Ferner sollen die Teilnehmer am Ende des Moduls in der Lage sein, Ansätze zur Einführung bzw. Verstärkung der Service Orientierung in Organisationen (Unternehmen und öffentliche Verwaltung) umzusetzen. In diesem Modul soll Service Convenience als Unique Selling Proposition (USP) und Wettbewerbsvorteil herausgearbeitet werden. Dabei stehen Möglichkeit im Vordergrund, Kundenorientierung in Organisationen und im Personalwesen von Unternehmen zu verankern, z.B. durch die Schaffung geeigneter Anreize (Entlohnung, Empowerment). Chancen und Risiken des Outsourcing von Dienstleistungen aus Unternehmen zu verstehen. Schließlich lernen die Studierenden neue Entwicklungen und Trends aus der wissenschaftlichen und der Managementliteratur zum Thema Service Convenience und zur Bedeutung der Dienstleistungsorientierung kennen. Die Studierenden lernen grundlegende Strategiekonzepte sowie Dienstleistung als ein Instrument der Kundenorientierung und des Marketing verstehen. Es werden Besonderheiten der Preissetzung im Dienstleistungsbereich herausgearbeitet und neue Möglichkeiten der Preissetzung für Unternehmen diskutiert. Der Zusammenhang zwischen Preissetzung und Kapazitätsmanagement wird erarbeitet, wobei ein Schwerpunkt auf dem Yield Management und anderen Formen kapazitätsgesteuerter Preissetzung liegt. Schließlich werden neue Entwicklungen an der Schnittstelle zwischen Marketing und Kundenorientierung erörtert.	P	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)						
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
II	a Advanced Planning Systems	Die Studierenden lernen anhand von aktuellen Veröffentlichungen in internationalen Journals Methoden und Techniken des Operations Research kennen. Mit deren Hilfe können sie reale Problemstellungen, die sich bei der Planung und Steuerung von Produktions- und Logistikprozessen ergeben, effizient beherrschen. Sie erlernen zudem theoretische Grundlagen zur allgemeinen Komplexitätsbeurteilung von derartigen Problemstellungen. Darüber erhalten die Studierenden Kenntnisse über allgemeine Algorithmentechniken, die sich zur Lösung der Problemstellungen effizient einsetzen lassen. Dies umfasst sowohl exakte Lösungsverfahren als auch spezielle Metaheuristiken. Durch das Studium spezieller Anwendungsprobleme in Produktion und Logistik erlernen die Studierenden die Fähigkeit der notwendigen Transformation des erlangten Wissens auf konkrete Aufgabenstellungen.	P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP

BWiWi 4.3 Empirische Wirtschafts- und Sozialforschung									
Lernziele/ Kompetenzen						P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden sind mit den Grundlagen des empirischen Forschungsprozesses vertraut. Sie haben sich mit zentralen wissenschaftstheoretischen Fragestellungen beschäftigt und besitzen Kenntnisse über alternative Forschungsdesigns, Erhebungsmethoden, Auswahlverfahren sowie Auswertungsmethoden. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Statistiksoftware für die Verarbeitung empirisch gewonnener Daten einzusetzen und Basisauswertungen vorzunehmen.						WP	9/120	9 LP	
Nachweise						Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		90 min. Dauer		ganzes Modul		9 LP	
Komponenten		Inhalt				P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	a Qualitative und quantitative Verfahren der Datenerhebung	• Wissenschaftstheoretische Grundlagen • Messung und Skalierung • Forschungsdesigns • Erhebungstechniken • Fragebogenentwicklung • Auswahlverfahren				P	Vorlesung	2	3 LP
II	b Qualitative und quantitative Verfahren der Datenauswertung	• Quantitative/qualitative Verfahren der Inhaltsanalyse • Kodierung/Datenerfassung • Univariate Tests • Varianzanalyse • Lineare/logistische Regression • Exploratorische/konfirmatorische Faktorenanalyse • Conjoint-Analyse				P	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)						
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
III	c Qualitative und quantitative Verfahren der Datenauswertung	P	Übung	2	3 LP	
	• Anwendung von SPSS für die Datenerfassung und -auswertung • Schätzung konfirmatorischer Faktormodelle mit AMOS					

MWiWi 1.2 Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit							
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note		Workload
Die Studierenden sollen sich insbesondere lehrenden und lernenden Aufgaben des Erwerbs und der Ausdifferenzierung einer »unternehmerischen Persönlichkeit« - für sich und andere - in Unternehmen und Bildungsorganisationen wissenschaftlich fundiert legitimierend, gestaltend und evaluierend widmen können. Dafür bedarf es des Erwerbs u. a. - von vertiefender, professioneller Fachkompetenz im Bereich der Wirtschaftspädagogik/-didaktik und Gründungspädagogik/-didaktik und in den der interdisziplinären Fragestellung relevanten Teil- und Nachbardisziplinen (wie Persönlichkeitspsychologie, Sozialpsychologie, Anthropologie, Sportwissenschaft, Personalentwicklung) sowie insbesondere der Ergebnisse und Befunde der nationalen und internationalen Gründungsforschung - von wirtschaftspädagogisch/-didaktisch und gründungspädagogisch/-didaktischer Anwendungskompetenz • mit Schwerpunkt auf der wissenschaftsorientierten Anwendung von Planungs- und Analyseinstrumente in teamorientierten Lehr-Lernsituationen (ECDseminar) wie Seminaren zur Persönlichkeitsentwicklung und in individuellen Lehr-Lernsituationen (ECDseminar) wie Coaching oder Mentoring • zur zumindest erprobenden und bewährenden Gestaltung von außerberuflichen und beruflichen Sozialisationskontexten (Makroperspektive des ECD) sowie von konkreten Lehr-/Lernsituationen (Mikroperspektive des ECD); u. a. durch eigen- und sozialverantwortliche Planung und Durchführung von Lehr-Lernsequenzen (inklusive Seminarsequenzen), z. B. in den Bereichen »internal locus of control«, Ambiguitätstoleranz, charismatische Kommunikation				WP	9/120		9 LP
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Teil der Modulabschlussprüfung	Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)	90 min. Dauer		Modulteil(e) I II		6 LP	
Teil der Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-		Modulteil(e) III		3 LP	
Komponenten	Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand

(Fortsetzung)						
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
I a Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit	- Genese, Legitimations- und Verwendungsdimension der wissenschaftlich fundierten Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit • Referenz- und Kontexttheorien der Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit, u. a. • Potenzialdiagnostik, unternehmerische und gründungsbezogene Berufsorientierung • Karriereentwicklung und Persönlichkeitsentwicklung in der Personalentwicklung • Unternehmerische Persönlichkeit als Resultante familiärer und beruflicher Sozialisation - Theorien zur Persönlichkeit und Theorie der »unternehmerischen Persönlichkeit« - Gründungspädagogisch und didaktisch moderierte Möglichkeiten der Förderung unternehmerischer Persönlichkeit • „Entrepreneurship Career Development“ als gründungspädagogisch/-didaktischer Königsweg der Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit • ECDseminar und ECDindividual • Makrodidaktische und mikrodidaktische Theorien und Modelle der Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit • Möglichkeiten und Grenzen der Implementierung eines ECD	P	Vorlesung	2	3 LP	

(Fortsetzung)						
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
II b Übung zur Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit	- ECDindividual: Theorie der Begleitung (Coaching, Mentoring etc.) sowie des (zumeist selbstgesteuerten) Lehrens und Lernens im Zuge der Entwicklung unternehmerischen Persönlichkeit - ECDseminar: Theorie des seminaristischen Erwerbs von Kompetenzen zur Entwicklung unternehmerischer Persönlichkeit - Theorie der Planung und Gestaltung • von außerberuflichen und beruflichen Sozialisationskontexten (Makroperspektive des ECD) sowie • von konkreten Lehr-/Lernsituationen (Mikroperspektive des ECD) im Sinne einer eigen- und sozialverantwortliche Planung und Durchführung von Lehr-Lernsequenzen (inklusive Seminarsequenzen) in isomorphen Lern- und Funktionsfeldern, u. a. in den Bereichen »internal locus of control«, Ambiguitätstoleranz, charismatische Kommunikation	P	Übung	2	3 LP	
III c Wirtschaftspädagogisch/-didaktisch und gründungspäd./-did. Hauptseminar	Das Seminar soll es den Studierenden ermöglichen, sich diskursiv und argumentativ mit einer aktuellen und/oder speziellen Fragestellung der Wirtschaftspädagogik/-didaktik und Gründungspädagogik/-didaktik auseinander zu setzen und dabei ihre Befähigung zur wissenschaftlichen Diskussion und selbständigen Arbeit unter Beweis zu stellen.	P	Seminar	2	3 LP	

MWiWi 2.2 Economic Integration									
Lernziele/ Kompetenzen						P / WP	Gewicht der Note		Workload
This Module puts the analytical focus on the theoretical, institutional and empirical analysis of regional economic integration and international policy cooperation. This includes an internationally comparative perspective on European and Asian countries. Students will learn about concepts, economic and institutional dynamics as well as the respective research aspects. Moreover, reform options for improving efficiency and effectiveness in the context of regional integration schemes are discussed.						WP	9/120		9 LP
Nachweise						Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		90 min. Dauer		ganzes Modul		9 LP	
Komponenten		Inhalt				P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand

(Fortsetzung)					
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I a Economic Dynamics and Integration in Asia	Students will be able to understand the dynamics underlying the economic rise of Asia and the factors driving regional economic integration. The following topics are included in this module: - comparative study of trade and industrial policies of major Asian countries in order to differentiate between different patterns of development in Asia, - study of the emergence of regional production and distribution networks and their impact on economic growth and regional division of labour, - study of China's and Japan's role for regional economic development, and - study of the process of regional economic integration, concentrating on the role of institutions in the creation of an 'East Asian Economic Community'. - Different patterns of trade and industrial policy in Northeast and Southeast-Asia: • Export orientation, support of strategic industries, human resource development • Openness to foreign capital and technology, innovation policy - Trade and currency policy - Regional production and distribution networks • industrial clusters in selected industries in Asia • regional integration via values chains - Japan's and China's role for economic development in Asia • Japan's role as a core innovator, Japanese investment in Asia • China's role as a regional manufacturing hub, the role of Asian companies in China's trade, technology development and employment - Regional economic integration in Asia	WP	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)						
	Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
II	b Simulation Models for Policy Analysis	- Modelling of Real Integration and Output - Methodology; Solution methods for dynamic rational expectation models - Policy analysis: • Impulse responses • Optimal policy: discretionary vs. commitment solution in a dynamic context • Analysis of selected policy problems: monetary policy, fiscal policy (stabilisation, taxation).	WP	Vorlesung	2	3 LP
III	c International Public Law	Völkerrecht/International Law, Legal Systems, International Conventions, Internal and External Organization, Procedures, Conventions, Legal Binding of Foreign Jurisdiction	WP	Vorlesung	2	3 LP
IV	d Monetary Integration	Students will learn about the basic approaches to monetary integration and understand key concepts of international monetary relations. Both short term and long term approaches are presented. Moreover, the dynamics of European monetary integration is analyzed both from a theoretical perspective and with respect to policy topics in the EU. • Key aspects of monetary integration • Fixed exchange rates vs. flexible exchange rates	WP	Vorlesung	2	3 LP

MWiWi 2.9 International Public Economics and International Public Law								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload	
The focus of this module is on taxation, institutional law and institutional aspects of regulatory policies. Trade and factor mobility as well as enhanced transparency through the internet reinforce locational competition and stimulate the international debate on benchmarking. Taxation – plus user fees – and legal constraints affect strategies of firms and policy options. Particularly in an internationally networked digital economy, there are major challenges for regulators which face not only national challenges, but also the topic of efficient international policy cooperation. Students will learn about current research, comparative policy analysis and policy debates.					WP	9/120	9 LP	
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		90 min. Dauer		ganzes Modul	9 LP	
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	a International Taxation	• International Taxation: The legal framework • Fair international taxation • Efficient international taxation • Global efficiency • The OECD Model convention/ Tax treaties • Taxes on specific goods and tariffs • European VAT • International corporate taxation • The tax burden of companies: An international comparison • Tax competition • Reform proposals			P	Vorlesung	2	3 LP
II	b International Public Law	Völkerrecht/International Law, Legal Systems, International Conventions, Internal and External Organization, Procedures, Conventions, Legal Binding of Foreign Jurisdiction			P	Vorlesung	2	3 LP

(Fortsetzung)						
Komponenten	Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand	
III c Digital World Economy and Regulatory Policies	The focus is on the development of digital networks and information and communication technology dynamics. Economic and technological evolution as well as options of regulatory policy are analyzed. Students will focus on alternative regulatory approaches and comparative international policy analysis; cooperation of regulators in the EU and the OECD also is analyzed. The role of digital convergence, network effects and competition in integrated markets is reflected on the basis of theoretical approaches and empirical findings. The impacts on digital services markets and on growth in ICT markets as well as digital divide issues are discussed. Thus we get a deeper understanding of digital world economics and economic transactions in networked markets. • Dynamics of Information and Communications Technology • Digital Convergence • Digital Markets, Innovations and Networks • Regulatory Policy Approaches: Theoretical Basis and Policy Alternatives • Regulatory Developments in the EU and Regulatory Cooperation • Regulatory Dynamics in OECD Countries • Impact of Regulatory Policies on Investment, Innovation and Growth	P	Übung	2	3 LP	

5. Wahlpflichtbereich

MBING-6.3.3.2 Straßenverkehrssysteme					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Grundzüge des Managements der Straßenerhaltung sowie den Betriebsdienst an Verkehrswegen / Unterhaltung, Erhaltung und Erneuerung von Straßen			P	3/120	3 LP
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Mündliche Prüfung (2-mal wiederholbar)	40 min. Dauer	ganzes Modul		3 LP

MBING-6.3.3.3 Nachhaltiges Wirtschaften und Management natürlicher Ressourcen					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Der Einfluss der begrenzten natürlichen Ressourcen auf die Planung und den Betrieb von Infrastrukturanlagen soll bei der Konzeption von Managementstrategien integriert behandelt werden können.			WP	3/120	3 LP
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkt gesetzt werden: Nachhaltigkeitskonzepte / Brachflächenrecycling / Kontrollierter Rückbau nach KrW/AbfG / Nutzung von Bodenmaterialien im Bauwesen / Landnutzungskonzepte / Konkurrierende Landnutzungsformen / Nachwachsende Rohstoffe / Wassernutzung / Wasserkreislauf.... Literatur: Nach Liste u.a. F. Schmidt-Bleek: 2000 „Das MIPS Konzept - Faktor 10“ Taschenbuch, KNAUR 2004 „Der ökologische Rucksack – Wirtschaften für eine Zukunft mit Zukunft“ Hirzel, Stuttgart, 2004 2006 „Nutzen wir die Erde richtig? Die Leistungen der Natur und die Arbeit des Menschen“ Fischer, Dezember 2006 www.nachhaltigesbauen.de					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Präsentation mit Kolloquium (Entwurf und Präsentation) (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		3 LP

MBING-6.2.2 Schall- und Immissionsschutz							
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden lernen Grundzüge des Schall- und Immissionsschutzes im Verkehr kennen. Dazu zählt neben der Ermittlung der Lärmpegel und Schadstoffbelastungen, der Überprüfung der Einhaltung von Grenz- und Orientierungswerten, die Erarbeitung von Schallschutzmaßnahmen und Maßnahmen zur Reduktion der Immissionen unter besonderer Berücksichtigung rechtlicher und städtebaulicher Anforderungen.					P	2/120	2 LP
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche wiederholbar	Prüfung	(Klausur)	(2-mal	60 min. Dauer	ganzes Modul	2 LP

MBING-6.4.2 Aktuelle Themen des Individualverkehrs						
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note	Workload
Es werden aktuelle Themen des Individualverkehrs vorgestellt, erläutert und diskutiert. So soll den Studierenden der „Stand der Technik“ im Individualverkehr nahegebracht werden und im Weiteren sollen verkehrliche Ideen, Vorstellungen, Werturteile und Denkmodelle hinterfragt sowie soziale Kompetenz und Diskussionsfähigkeit gefördert werden.				P	2/120	2 LP
Bemerkung: Inhaltliche Schwerpunkte können in folgenden Bereichen des Individualverkehrs liegen: ITS-Technologien (Einsatzgebiete, optimierte Nutzung vorhandener Ressourcen) / Car2Car-/Car2X-Kommunikation / Nutzerspezifische Ansprüche im Verkehr (z. B. von Kindern, Senioren oder mobilitätseingeschränkten Personen) / Mobilitätskonzepte						
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)		-	ganzes Modul	2 LP

MBING-6.2.1 Verkehrssicherheit					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Das Modul vermittelt verschiedene Methoden und Verfahren zur Ableitung und Beurteilung der Verkehrssicherheit von Straßen. Es werden zweckmäßige Hilfsmittel und Werkzeuge vorgestellt, die zur Vermeidung von Unfällen/Konflikten beitragen. Im Rahmen der häuslichen Ausarbeitung soll das erlangte Wissen auf eine (Vor-) Entwurfsplanung angewendet werden.			P	3/120	3 LP
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		3 LP

MBING-6.4.1 Erhaltungs- und Sanierungsmanagement					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Vertieftes Wissen zur Erhaltung und Sanierung von Infrastruktursystemen einschließlich Schadensbeurteilung / Umnutzung und Ertüchtigung von Verkehrs- und Infrastruktursystemen / Verstärkung und Sanierung von Ingenieurbauwerken (Brücken, Tunnel, Straßen- und Gleisoberbau) / Arbeitssicherheit			WP	2/120	2 LP
Voraussetzung: Grundlagen des Straßenbaus					
Nachweise			Nachweis für	Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Mündliche Prüfung (2-mal wiederholbar)	30 min. Dauer	ganzes Modul	2 LP	

MBING-6.4.3 Monitoring im Betrieb							
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Vertieftes Wissen zu Erhaltungsmanagement, Mess- und Überwachungssystemen und zur Bewertung von Betriebsdaten / Überwachungskonzepte / Betrieb von Mess- und Überwachungsanlagen / Zustandserfassung und -bewertung / Korrosionsschutz (wasser-) baulicher Anlagen				WP	2/120	2 LP	
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Mündliche Prüfung (2-mal wiederholbar)		30 min. Dauer		ganzes Modul	2 LP

MBING-2.1.3 Stadtplanung / Genehmigungsverfahren					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden sollen Methoden und Verfahren der Raumplanung und der stadtstrukturellen Betrachtung kennen und die Verfahren und Instrumente der Bauleitplanung anwenden können.			P	3/120	2 LP
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Methoden, Verfahren und Instrumente der Raumplanung / Methoden und Verfahren stadtstruktureller Betrachtungen / Methoden, Verfahren und Instrumente der Bauleitplanung / Baurechtliche Grundlagen der Genehmigungsplanung / Bodenmanagement					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Mündliche Prüfung (2-mal wiederholbar)	20 min. Dauer	ganzes Modul		2 LP

MBING-6.3.2.3 Verkehrsanlagen- und Fahrzeugbau im ÖPNV					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Den Studierenden wird eine komplexe Übersicht über ÖV-Betriebsmittel und deren streckenseitige Infrastruktur vermittelt. Ziel ist es, Fähigkeiten zur qualifizierten und selbständigen Bearbeitung von Verkehrsprojekten und -systemen zu erlangen.			WP	4/120	4 LP
Bemerkung: Inhaltliche Schwerpunkte werden bei Bus- und Schienensystemen in folgenden Bereichen gesetzt: Fahrzeugbau / Fahrwegbau / Verknüpfungspunkte, Umsteiganlagen und Haltestellen					
Nachweise			Nachweis für	Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Präsentation mit Kolloquium (Entwurf und Präsentation) (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul	4 LP	

MBING-6.3.1.1 Europäische ÖPNV-Planung					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden erlangen einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen ÖPNV-Systemen und dem Städtebau in Europa. Ziel ist es, komplexe Planungen im ÖPNV mit den Anforderungen der Stadtentwicklung in Einklang zu bringen.			WP	4/120	4 LP
Bemerkung: Inhaltlich stehen folgende Themen im Mittelpunkt: ÖPNV-Systeme in europäischen Städten / Geschichtliche Entwicklung der Systeme / Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklungen / Folgewirkungen / Nationale und internationale Vergleiche					
Nachweise			Nachweis für	Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar - Zusätzliche mündliche Ergänzungsprüfung)	60 min. Dauer	ganzes Modul	4 LP	

MBING-6.3.3.1 Betriebskonzepte im öffentlichen Verkehr					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Ziel ist die Anwendung von Betriebskonzepten und Optimierungsstrategien im öffentlichen Verkehr.			P	3/120	3 LP
Bemerkung: Inhaltliche Schwerpunkte können beispielsweise in folgenden Bereichen liegen: Betriebskonzepte für öffentliche Verkehrssysteme / strategische Systementwicklung / Linien- und Netzoptimierung / Differenzierte Bedienung / Betriebskostenvergleich / Verkehrserschließung					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Präsentation mit Kolloquium (Entwurf und Präsentation) (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		3 LP

MBING-4.4.5 Brand- und Evakuierungssimulationen						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Funktionsweise von Brand- und Evakuierungssimulationen. Anhand praktischer Übungen am Computer erlernen Sie die Anwendung der Software und eine kritische Interpretation der Simulationsergebnisse.			WP	3/120	2 LP	
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung	Mündliche Prüfung (2-mal wiederholbar)	30 min. Dauer	ganzes Modul		2 LP	
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	Evakuierungssimulation	• Modellklassen: – Zellulare Automaten und raumkontinuierliche Modelle, – Kräfte- und Regelbasierte Modelle, – ... • Numerische Lösungsverfahren und Update-Algorithmen • Einfluss individueller Parameter • Aufbau und Funktionsweise von PedGO und FDS-Evak • Übungen mit PedGO und FDS-Evak	P	Vorlesung/ Übung	1	1 LP

(Fortsetzung)						
Komponenten		Inhalt	P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
II	Brandsimulation	• Grundlagen der Strömungsmechanik (Navier-Stokes-Gleichungen, Viskosität, Turbulenz) • Numerische Lösungsverfahren und Diskretisierung (Einfluss des Gitters) • Turbulenzmodellierung (RANS, LES und DNS) • Aufbau und Funktionsweise von FDS und Smokeview • Übungen mit FDS und Smokeview	P	Vorlesung/ Übung	1	1 LP

MVWING 5.16 Netzgestaltung im Güterverkehr						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note		Workload
Der Studierende soll befähigt werden, Lösungsvorschläge zur Gestaltung des Güterverkehrs zu unterbreiten und die verkehrlichen, raum-strukturellen und wirtschaftlichen Wechselwirkungen einstufen zu können. Umwelt-relevante Folgewirkungen des Straßengüterverkehrs und die Kapazität der Straßeninfrastruktur bilden einen besonderen Schwerpunkt in der Lehrveranstaltung.			P	5/120		5 LP
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-		5 LP	
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	Netzgestaltung im Güterverkehr • Integration von Raum-, Verkehrsnetz- und Logistiknetzplanung • Raumfunktion Logistik • Hauptgüterströme und Kapazitäten der Verkehrsträger • Korridorplanung • Nutzeranforderung an Netze und neue Ansätze zur Bewertung der Netzqualität • Lkw-Führungsnetze in Stadtregionen • Green Logistics		WP	Vorlesung/ Übung	1	5 LP

MVWING 5.17 Rechnergestützte Planungs-, Steuerungs- und Informationssysteme im Güterverkehr						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Das Ziel besteht in der Vermittlung und Beherrschung rechnerge-stützter Werkzeuge bei logistischen Prozessen in der Güterverkehrs-logistik. Vermittelt werden Abhängigkeiten und Rückkopplungen, die bei den Zielen einer stärkeren Einbindung umweltfreundlicher Ver-kehrsträger, einer Minimierung der Leerfahrten, einer erhöhten Aus-lastung bzw. Energieeffizienz zu beachten sind.			P	3/120	3 LP	
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-		3 LP	
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	MVWING 5.17 Rechnergestützte Planungs-, Steuerungs- und Informa-tionssysteme im Güterverkehr		WP	Vorlesung/ Übung	1	3 LP
	• Laderaum • Touren • Routen • Flotten, Fahrzeuge • Behälter • VSM-Ansätze für komplexe Knoten					

MBING-6.3.2.1 Infrastruktursysteme Wasserstraßen und Häfen					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden sind in der Lage, Verkehrsströme im Bereich des Güterverkehrs zu analysieren und die Bedeutung von „Trimodalität“ und „Hinterlandverkehr“ von Seehäfen zu analysieren und Bedarfsansprüche für die verkehrliche Infrastruktur abzuleiten. Weiterhin kennen sie die Raumansprüche unterschiedlicher Verkehrssysteme im Vergleich und insbesondere von Umschlagsplätzen, Containerterminals, Bahnanbindungen sowie den Bedarf für die für die Hinterlandanbindung erforderliche Binnenschifffahrt. Beispielhaft werden Analysen für Hamburg, Rotterdam und den Bosphorus durchgeführt.			WP	4/120	4 LP
Voraussetzung: Allgemeine Kenntnisse der Verkehrswirtschaft, der Wasserwirtschaft, der Raumplanung und der Politik					
Bemerkung: Inhaltlich können folgende Schwerpunkte gesetzt werden: Analyse der Güter-Verkehrsströme (Auffrischung) / Umschlag und Betriebskonzepte Hinterlandanbindung / Binnen- und Seehäfen / Wasserstraßen / Internationale Abkommen Literatur: Nach Liste, u.a.: Skripte Wasserbau 1, 2, 3, 4 (am Lehrstuhl verfügbar) Brigitt Brinkmann: Seehäfen - Planung und Entwurf, 2004 Patt: Naturnaher Wasserbau Partenscky: Binnenverkehrswasserbau (1986)					
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		4 LP

MBING-6.3.2.2 Infrastruktursysteme Flughäfen					
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload
Die Studierenden lernen die Grundlagen des Luftverkehrs sowie der Planung, des Baues und des Betriebes von Flughäfen kennen. In der häuslichen Ausarbeitung werden die erlernten Grundlagen anhand eines Beispiels für typische Fragestellungen der Flughafenplanung und des täglichen Betriebes eines Flughafens vertieft. Die Studenten werden damit in die Lage versetzt, komplexe Fragestellungen im Zusammenhang mit dem aktuellen Luftverkehrsgeschehen zu bearbeiten.			WP	4/120	4 LP
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP
Modulabschlussprüfung	Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		4 LP

6. Abschlussarbeit

Abschlussarbeit						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Zeitdauer ein Problem aus ihrem Fach selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten.			P	20/120	20 LP	
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Abschlussarbeit		(1-mal wiederholbar)	-	ganzes Modul		20 LP
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
I	Abschlussarbeit Abschlussarbeit einschließlich Kolloquium		P	Form nach Ankündigung	1	20 LP
Voraussetzung:			Erwerb von mindestens 60 LP im Masterstudiengang müssen nachgewiesen werden.			