



AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor

NR_96 JAHRGANG 50
2. November 2021

Prüfungsordnung für den Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Bergischen Universität Wuppertal

vom 02.11.2021

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert am 25.03.2021 (GV. NRW. S. 331), hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Prüfungsordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Ziele des Studiums und Zweck der Prüfungen, Zugangsvoraussetzungen
- § 2 Abschlussgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 4 Prüfungsfristen und -termine
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüfer*innen, Beisitzer*innen
- § 7 Anerkennung und Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Bachelorprüfung

- § 9 Zulassung
- § 10 Umfang und Art der Bachelorprüfung
- § 11 Prüfungen, Nachweise und Leistungspunkte
- § 12 Nachteilsausgleich
- § 13 Prüfungsformen
- § 14 Erfassung und Anrechnung von Leistungspunkten
- § 15 Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) mit Kolloquium
- § 16 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Bachelorprüfung
- § 17 Zusatzleistungen
- § 18 Zeugnis
- § 19 Bachelorurkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 20 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades
 - § 21 Einsicht in die Prüfungsakten
 - § 22 Übergangsbestimmungen
 - § 23 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung
- Anhang: Modulbeschreibungen

I. Allgemeines

§ 1

Ziele des Studiums und Zweck der Prüfungen, Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums im Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science. Mit dem Abschluss weisen die Absolvent*innen nach, dass sie befähigt sind, eigene Lösungsstrategien und -wege für die typischen Problemstellungen des Verkehrswesens zu entwickeln und diese in einem sowohl wissenschaftlichen als auch praxisnahen Team interdisziplinär zu bearbeiten. Sie verfügen über mathematische Grundlagen und Techniken, die sie in die Lage versetzen, mathematische Betrachtungen aus vielen Bereichen des Verkehrsingenieurwesens und der Verkehrswirtschaft nachzuvollziehen und zu bewerten. Sie sind in der Lage, Massendaten zu erheben und diese mit statistischen Methoden zu analysieren und interdisziplinär zu interpretieren. Sie können Datenbanksysteme als Decision Support Systeme benutzen und zur Lösung praktischer Probleme der Datenverarbeitung einsetzen. Sie besitzen ein Überblickswissen über die Grundlagen des Städtebaus und die Planung von Verkehrswegen, die Grundsätze des konstruktiven Straßenbaus und der Materialkunde sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen. Sie beherrschen ingenieurtechnische Grundlagen und Zusammenhänge im Bahn- und Güterverkehr sowie im ÖPNV und sind in der Lage, Methoden und Verfahren zur Gestaltung eines kundenorientierten und attraktiven Verkehrsangebotes im öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr hinsichtlich der Kosten und der Wirtschaftlichkeit anzuwenden. Sie können einzelne Abschnitte in Verkehrsplanungsprozessen vorbereiten und durchführen. Sie beherrschen den grundsätzlichen Aufbau und die Funktionsweise makroskopischer Verkehrsmodelle und verstehen die Zusammenhänge und wesentlichen Auswirkungen des Verkehrsnetzes auf die Umwelt. Sie verfügen über Strategien und Instrumente, die sie in die Lage versetzen, Verkehrswege umweltschonend zu gestalten und zu entwickeln. Sie kennen die grundlegenden Funktionen eines GIS-Systems. Sie beherrschen makro- und mikroökonomische Grundbegriffe und Konzepte und verstehen wichtige ökonomische Zusammenhänge. Ihnen sind Kriterien und Methoden an die Hand gegeben, mittels derer sie Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Eingriffe in wirtschaftliches Handeln beurteilen können. Sie sind in der Lage, Kosten- und Erlösrechnung sowie die Finanzbuchführung hinsichtlich ihrer Zwecke, Aufgaben und Rechengrößen voneinander abzugrenzen sowie für verschiedene betriebswirtschaftliche Grundprobleme die entscheidungsrelevanten Kosten und Erlöse zu identifizieren. Sie können beurteilen, wie sich betriebliche Sachverhalte auf die Abbildung der wirtschaftlichen Lage im Rechnungswesen auswirken. Sie besitzen ein grundlegendes Verständnis des Marketings sowie der Produktionswirtschaft, einschließlich Produktions- und Logistiksystemen und können qualitative und quantitative Methoden zur Modellierung und Bewertung von Produktions- und Logistiksystemen anwenden. Sie beherrschen Kommunikations- und Präsentationstechniken und sind in der Lage, in interdisziplinären Teams ergebnisorientiert unter ganzheitlicher Betrachtung von Systemen Lösungsstrategien zu erarbeiten und zu verfolgen.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen für das Studium im Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science werden durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) oder durch eine vom Ministerium für Schule und Weiterbildung als gleichwertig anerkannte Vorbildung nachgewiesen.

§ 2

Abschlussgrad

Ist die Bachelorprüfung bestanden, verleiht die Bergische Universität Wuppertal den Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“.

§ 3

Regelstudienzeit und Studiumumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt für den Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science einschließlich der Abschlussarbeit und des Kolloquiums sechs Semester.

- (2) Für die gesamte Arbeitsbelastung des Studiums einschließlich der Präsenzzeiten, Vor- und Nachbereitungen sowie der Abschlussarbeit werden insgesamt 180 Leistungspunkte (LP) vergeben, davon entfallen 10 LP auf die Abschlussarbeit und 1 LP auf das Kolloquium. Ein LP stellt den zu leistenden Arbeitsaufwand eines Studierenden im Umfang von 30 Stunden dar (ECTS-Leistungspunkte).

§ 4

Prüfungsfristen und -termine

- (1) Die Prüfungstermine sind so festzusetzen, dass das Bachelorstudium einschließlich der Abschlussarbeit und des Kolloquiums innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgeschlossen werden kann.
- (2) Die Prüfungen werden in der Regel bis zum Ende des jeweiligen Semesters abgenommen.
- (3) Die Anmeldung zu den Modulprüfungen (§ 11) hat spätestens zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin zu erfolgen. Für die wirtschaftswissenschaftlichen Module muss die Meldung zu den Prüfungen jeweils spätestens drei Wochen vor dem Termin der ersten Prüfung des entsprechenden Prüfungszeitraumes erfolgen.
- (4) 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.
- (5) Bei der Anmeldung zur ersten Prüfung ist die Erklärung gemäß § 9 vorzulegen.
- (6) Prüfungen, die als „nicht ausreichend“ bewertet wurden, müssen zum unmittelbar folgenden Termin wiederholt werden. Dieser Termin ist auch von Kandidat*innen zur Ablegung der Leistung wahrzunehmen, die aus triftigen Gründen nicht erschienen sind (§ 8 Abs. 2).
- (7) Bei Prüfungen, die als Serviceleistungen aus anderen Abteilungen / Fakultäten angeboten werden, bestimmt die servicegebende Stelle den Anmeldezeitraum.

§ 5

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen bilden die Fakultät für Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics und die Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen einen Prüfungsausschuss. Er besteht aus sieben Mitgliedern, von denen vier der Gruppe der Hochschullehrer*innen, eines der Gruppe der akademischen Mitarbeiter*innen und zwei der Gruppe der Studierenden angehören. Von den Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen gehören zwei der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics und zwei der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen an. Die*Der Vorsitzende, die*der Stellvertreter*in und die weiteren Mitglieder werden vom Fakultätsrat bestellt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre. Wiederbestellung 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 Fakultäten 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 und des Studienplanes. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf den*die Vorsitzende*n und die*den Stellvertreter*in übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultäten.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der*dem Vorsitzenden, der*dem Stellvertreter*in und mindestens einer*einem weiteren Hochschullehrer*in insgesamt mindestens die Hälfte der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der*des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung, Anerkennung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, bei der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüfungspersonen nicht mit.

- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreter*innen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den*die Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Sofern der jeweilige Prüfungsausschuss einverstanden ist, können sachkundige Gäste zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses zugelassen werden. Die Gäste sind nicht stimmberechtigt, unterliegen jedoch ebenfalls der Amtsverschwiegenheit.

§ 6

Prüfer*innen, Beisitzer*innen

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer*innen sowie die Beisitzer*innen. Er kann die Bestellung der*dem Vorsitzenden übertragen. Zur*Zum Prüfer*in darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Bachelor- oder Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht wichtige Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Zur*Zum Beisitzer*in darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüfer*innen sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die*Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass den Kandidat*innen die Namen der Prüfer*innen rechtzeitig, mindestens vier Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (4) Für die Prüfer*innen und Beisitzer*innen gelten § 5 Abs. 6, Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 7

Anerkennung und Anrechnung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Leistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Die anerkannten Leistungen werden als Studien- oder Prüfungsleistungen in Modulen dieser Prüfungsordnung angerechnet; sie können auch in Form eigener Module auf den Wahlpflichtbereich des Studiengangs angerechnet werden. Auf Antrag werden sonstige Kenntnisse und Qualifikationen höchstens bis zur Hälfte der Studien- und Prüfungsleistungen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (2) Für die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen 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 das Internationale Studierendensekretariat sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Für die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) Über Anträge auf Anerkennung und Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Studierenden haben die für die Anerkennung und Anrechnung erforderlichen Unterlagen in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form vorzulegen. Über entsprechende Anträge ist innerhalb von drei Monaten nach vollständiger Vorlage aller erforderlichen Informationen zu dem jeweiligen Antrag zu entscheiden. Der Prüfungsausschuss kann die Entscheidung über die Anerkennung und Anrechnung auf den*die Prüfungsausschussvorsitzende*n übertragen.
- (5) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren 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.
- (7) Wird die Anerkennung oder Anrechnung versagt, so ist dies zu begründen und der*dem Antragsteller*in unverzüglich schriftlich mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen mitzuteilen.

§ 8

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidat*innen 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 Kandidat*innen können sich von Modulprüfungen bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abmelden. Diese Regelung gilt nicht für die Abschlussarbeit.
- (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 Kandidat*innen kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes, aus dem sich die Prüfungsunfähigkeit ergibt, verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird den Kandidat*innen dies schriftlich mitgeteilt.
- (3) Versucht die*der Kandidat*in, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistung 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 der*dem jeweiligen Prüfer*in getroffen und von ihr*ihm oder der*dem jeweiligen Aufsichtführenden aktenkundig gemacht. In schwerwiegenden Fällen oder im Wiederholungsfall kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Fakultätsrates darüber hinaus die bisherigen Teilprüfungen für nicht bestanden erklären, oder das Recht zur Wiederholung der Prüfung aberkennen und die gesamte Prüfung für endgültig nicht bestanden erklären. Ein*e Kandidat*in, die*der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der*dem jeweiligen Prüfer*in oder der*dem jeweiligen Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die*den Kandidat*in von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Vor einer Entscheidung ist der*dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Die Kandidat*innen können innerhalb von 4 Wochen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und Satz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind den Kandidat*innen unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

I. Bachelorprüfung

§ 9

Zulassung

Zur Bachelorprüfung ist zugelassen, wer

- an der Bergischen Universität Wuppertal für den Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer*in zugelassen ist,
- eine Erklärung vorgelegt hat, aus der hervorgeht, dass im Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes keine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden wurde und dass die*der Studierende sich in keinem anderen Prüfungsverfahren in demselben Studiengang befindet; entsprechendes gilt für Studiengänge, die eine erhebliche inhaltliche Nähe zu diesem Bachelorstudiengang aufweisen. Eine erhebliche inhaltliche Nähe zum Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science weisen insbesondere die Studiengänge Wirtschaftswissenschaft, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Bauingenieurwesen und Studiengänge zum Wirtschaftsingenieurwesen auf.

§ 10

Umfang und Art der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus dem erfolgreichen Abschluss der Module und der Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) einschließlich Kolloquium. Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn 180 LP in den Modulen und Modulabschlussprüfungen gemäß der Modulbeschreibung (Anhang) erworben worden sind. Die Modulbeschreibung ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Die Modulprüfungen werden studienbegleitend abgelegt, das Leistungspunktekonto (§ 14 Abs. 1) wird beim Prüfungsausschuss geführt.
- (2) Die Bachelorprüfung erstreckt sich im Einzelnen auf die Bereiche

Methodenwissen

BWING 1.1	Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I	5 LP
BWING 1.2	Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure II	5 LP
BWiWi 1.11	Statistik I (Deskriptive Statistik)	6 LP
BWiWi 1.12	Statistik II (Induktive Statistik)	6 LP
BWING 2021 - 1.5	Einführung in CAD und GIS	9 LP
BWING 1.7	Einführung in die Programmierung mit Python	6 LP

Verkehrswirtschaftsingenieurwesen

BWING 2021 - 2.1	Grundlagen der Verkehrsplanung im Individualverkehr und Öffentlichen Verkehr	6 LP
BWING 2021 - 2.2	Baustofflehre - Gesteinskörnung und bitumenhaltige Baustoffe	3 LP
BWING 2021 - 2.3	Grundlagen des Straßenbaus und des Straßenentwurfs	6 LP
BWING 2021 - 2.4	Verkehrsmodellierung und Verkehrsflusstheorie (Transport modeling and traffic flow theory)	8 LP
BWING 2021 - 2.5	Umwelt und Verkehr	7 LP
BWING 2021 - 2.6	Grundlagen der Stadtplanung und ÖV-Betriebsplanung	6 LP
BWING 2021 - 2.7	Grundlagen des Bahn- und Güterverkehrs	8 LP

Wirtschaftswissenschaft

BWiWi 1.1	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I (Rechnungswesen)	9 LP
BWiWi 1.2	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II (Produktion und Marketing)	9 LP
BWiWi 1.3	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre III (Finanzierung, Investition, Organisation und Unternehmensführung)	9 LP

BWiWi 1.5	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre II (Mikroökonomie)	9 LP
Rechtswissenschaft		
BWiWi 1.8	Grundzüge des Öffentlichen Rechts	6 LP
BWING 2021 - 4.2	Bauplanungsrecht und Verkehrsplanung unter rechtlichen Rahmenbedingungen	5 LP
Praxis		
Seminar		
VWING 2021 - 5.1.2	Raumplanung und Verkehr	5 LP
Wahlpflichtbereich: Projekte		
Es sind zwei Module auszuwählen:		
BWiWi 8	Bachelor-Seminar	6 LP
BWING 2021– 5.2.1	Projekt Güterverkehr	6 LP
BWING 2021– 5.2.2	Projekt ÖPNV	6 LP
BWING 2021– 5.2.4	Projekt Individualverkehr	6 LP
BWING 2021– 5.2.5	Rail System Engineering Project	6 LP
BWING 2021– 5.2.6	Projekt Radverkehr	6 LP
Vertiefungsstudium		
Wirtschaftswissenschaft		
Es ist ein Modul auszuwählen, wobei BWiWi 1.14 nur in Verbindung zusätzlich entweder mit BWiWi 2.8 oder BWiWi 4.4 gewählt werden kann. BWiWi 2.8 und BWiWi 4.4 können nicht alleine gewählt werden:		
BWiWi 1.14	Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Grundlagen von Decision Support Systemen)	6 LP
BWiWi 1.4	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre I (Makroökonomie)	9 LP
BWiWi 1.6	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre III (Wirtschaftspolitik)	9 LP
BWiWi 2.1	Organisation	9 LP
BWiWi 2.2	Produktions- und Logistikmanagement	9 LP
BWiWi 2.3	Controlling	9 LP
BWiWi 2.4	Corporate Finance	9 LP
BWiWi 2.5	Marketing	9 LP
BWiWi 2.6	Handelsmarketing	9 LP
BWiWi 2.7	Entrepreneurship und Gründungsmanagement	9 LP
BWiWi 2.8	Wissensbasierte Systeme und Informationstechnologien	8 LP
BWiWi 4.2	Wirtschaftsstatistik	9 LP
BWiWi 4.4	Methoden und Modelle des Operations Research	8 LP
Verkehrswesen		
Wenn im Vertiefungsstudium Wirtschaftswissenschaften das Modul BWiWi 1.14 in Verbindung entweder mit BWiWi 2.8 oder BWiWi 4.4 gewählt wird, sind zwei Module auszuwählen, in allen anderen Fällen sind drei Module auszuwählen.		
BBING 2019 - 5.3 und BWING 2021 - 6.2.10 können nur in Kombination ausgewählt werden		
BBING 2019 - 5.3	Bauwirtschaft und Baukalkulation	6 LP
BWING 2021 - 6.2.10	Baubetrieb	4 LP
BWING 2021 - 6.2.1	Wettbewerbs- und Produktmanagement im ÖV	5 LP
BWING 2021 - 6.2.2	Systemanalysen im Güterverkehr	5 LP
BWING 2021 - 6.2.3	Computergestützter Straßenentwurf	5 LP
BWING 2021 - 6.2.4	Verkehrswirtschaft und Finanzierung des Verkehrs	5 LP
BWING 2021 - 6.2.5	Verkehrssteuerung	5 LP

BVWING 2021 - 6.2.6	Englisch im Verkehrswirtschaftsingenieurwesen	5 LP
BBING 2019 - 1.4	Geologie, Bodenkunde und Umweltschutz	5 LP
BVWING 2021 - 6.2.9	Digitalisierung und BIM - Grundlagen	5 LP

Abschlussarbeit

BVWING 2021 - 7	Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) mit Kolloquium	11 LP
-----------------	--	-------

- (3) Auf der Grundlage der Modulbeschreibung (Anhang) wird ein Modulhandbuch erstellt. Das Modulhandbuch enthält verbindliche und detaillierte Angaben zu
- den zu erwerbenden Lernergebnissen,
 - den strukturierenden Modulkomponenten, insbesondere Inhaltsbeschreibungen sowie Veranstaltungsformen und -umfang, sowie ggf. eine Teilnahmeverpflichtung und den geforderten Umfang der Teilnahme an den Lehrveranstaltungen,
 - der Verteilung der Arbeitslasten für die Vorbereitung der Teilnahme an den und die Nachbereitung der Veranstaltungen auf die einzelnen Modulkomponenten,
 - den verpflichtenden oder empfohlenen Voraussetzungen für die Teilnahme an Veranstaltungen und Prüfungen,
 - den Wahlmöglichkeiten zwischen den alternativen Modulkomponenten,
 - dem Umfang der Arbeitslast der Modulprüfungen und unbenoteter Studienleistungen, soweit dieser nicht schon in der ausgewiesenen Arbeitslast der Modulkomponenten enthalten ist, sowie
 - ergänzende Aussagen, die das Studium und die Prüfungen näher beschreiben.
- Das Modulhandbuch ist in geeigneter Weise zu veröffentlichen. Es ist bei Bedarf und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Absatzes 2 und der Modulbeschreibung (Anhang) an diese anzupassen.

§ 11

Prüfungen, Nachweise und Leistungspunkte

- (1) In den Modulprüfungen soll die*der Kandidat*in die zu erwerbenden Lernergebnisse nachweisen. Die Modulprüfungen werden nach Maßgabe der Modulbeschreibungen (Anhang) durchgeführt.
- (2) Leistungspunkte sind den einzelnen Modulen zugeordnet. Sie werden gewährt, wenn alle Leistungen des Moduls erbracht worden sind und das jeweilige Modul abgeschlossen wurde. Bei benoteten Modulen erfolgt die Benotung gemäß § 16 Abs. 1.
- (3) Prüfungen, die nach Maßgabe der Modulbeschreibung in ihrer Wiederholbarkeit eingeschränkt sind, sind jeweils von zwei Prüfer*innen zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Prüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Note der Prüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.
- (4) Die Bewertung der schriftlichen Prüfungen gemäß Absatz 2 ist der*dem Kandidat*in nach spätestens 6 Wochen mitzuteilen.
- (5) Die Prüfungen des Absatzes 3 können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, entsprechend der Angabe in der jeweiligen Modulbeschreibung (Anhang) uneingeschränkt, ein- oder zweimal wiederholt werden. Die Abschlussarbeit (Thesis) mit Kolloquium kann nur einmal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.
- (6) Die Form, in der unbenotete Studienleistungen in den Komponenten eines Moduls erworben werden können, wird vorbehaltlich einer Festlegung in der Prüfungsordnung oder der Modulbeschreibung von den Lehrenden bei der Ankündigung der Veranstaltung festgelegt. Die Prüfer*innen bzw. Lehrenden sind angehalten, den Umfang der unbenoteten Studienleistungen und der dazu notwendigen Vorbereitungen so zu gestalten, dass sie den durch die Anzahl der LP vorgegebenen Arbeitsumfang nicht überschreiten.
- (7) Eine Prüfung findet grundsätzlich in der Sprache der zugehörigen Lehrveranstaltung statt. Auf Durchführung der Prüfung in einer anderen Sprache als der in der zugehörigen Lehrveranstaltung besteht kein Anspruch. Auf Antrag kann die Prüfung nach Wahl der*des Kandidat*in mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch in einer anderen Sprache abgefasst werden bzw. stattfinden.

§ 12 Nachteilsausgleich

- (1) Machen die Kandidat*innen 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*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Kandidat*innen zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.
- (2) Für Schwerbehinderte im Sinne des Sozialgesetzbuches IX, für Körperbehinderte und für chronisch Kranke sind Ausnahmen von den prüfungsrechtlichen und -organisatorischen Regelungen und Fristen zu treffen, die die Behinderung oder chronische Erkrankung angemessen berücksichtigen. Der Antrag ist mit der Anmeldung zur ersten Modulprüfung zu verbinden.
- (3) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen entsprechend des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes (BEEG) über die Elternzeit greifen, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der*des Studierenden unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

§ 13 Prüfungsformen

Prüfungen können nach Maßgabe der Modulbeschreibung in den nachfolgend aufgeführten und geregelten Formen abgelegt werden. Sehen Modulbeschreibungen alternative Prüfungsformen vor, erfolgt die Festlegung der Prüfungsform nach Maßgabe der Modulbeschreibung.

1. Mündliche Prüfungen

- a) In mündlichen Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Kandidat*innen Zusammenhänge der Prüfungsgebiete erkennen und darstellen können sowie spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und zu beantworten vermögen.
- b) Mündliche Prüfungen sind vor einer*einem Prüfer*in in Gegenwart einer*eines sachkundigen Beisitzer*in als Einzelprüfung abzulegen. Von der Gegenwart einer*eines Beisitzer*in kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Prüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets von mehreren Prüfer*innen oder von einer*einem Prüfer*in in Gegenwart einer*eines sachkundigen Beisitzer*in abzunehmen, wenn die Nachvollziehbarkeit der mündlichen Prüfung nicht gesichert ist. Die Dauer der mündlichen Prüfung ist durch die Modulbeschreibungen zwischen 20 und 60 Minuten festzulegen.
- c) Die*der Prüfer*in legt die Note der mündlichen Prüfung aufgrund der erbrachten Gesamtleistung gemäß § 16 Abs. 1 fest. Vor der Festsetzung der Note haben die Prüfer*innen die*den Beisitzer*in zu hören.
- d) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Kandidat*innen im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- e) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer*innen zugelassen, es sei denn, die*der Kandidat*in widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

2. Schriftliche Prüfungen unter Aufsicht (Klausuren)

- a) In schriftlichen Prüfungen unter Aufsicht (Klausuren) soll festgestellt werden, ob die Kandidat*innen in der Lage sind, in einem begrenzten Zeitrahmen mit begrenzten Hilfsmitteln eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe zu lösen. Die Dauer der Klausuren ist durch die Modulbeschreibungen zwischen 60 und 240 Minuten festzulegen. Die Aufgaben sind so zu stellen, dass bei der Bearbeitung grundlegende Kenntnisse zu Inhalten und Methoden des Faches sowie die Fähigkeit nachgewiesen werden können, Wissen im Sinne der gestellten Aufgabe anzuwenden.
- b) Schriftliche Prüfungen in Form von Klausuren sind grundsätzlich durch zwei Prüfer*innen zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung erfolgt gemäß § 16 Abs. 1.
- c) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer*innen ergibt sich die Note der schriftlichen Prüfung (Klausur) aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfer*innen vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von sechs Wochen nach dem Prüfungstermin. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidat*innen Gelegenheit zur Einsicht in ihre Klausurarbeit zu geben.

3. Prüfungen durch schriftliche Hausarbeiten

- a) In Prüfungen in Form von schriftlichen Hausarbeiten soll festgestellt werden, ob die Kandidat*innen in der Lage sind, in einer begrenzten Zeit eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe inhaltlich und methodisch selbständig zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen. Thema, Umfang und Bearbeitungszeit der schriftlichen Hausarbeit werden von einer*m Prüfer*in festgelegt.
- b) Prüfungen in Form von schriftlichen Hausarbeiten sind grundsätzlich durch zwei Prüfer*innen zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung erfolgt gemäß § 16 Abs. 1.
- c) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer*innen ergibt sich die Note der schriftlichen Hausarbeit aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfer*innen vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von sechs Wochen nach dem Abgabetermin. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidat*innen Gelegenheit zur Einsicht in ihre schriftliche Hausarbeit zu geben.

4. Elektronische Prüfungsarbeiten

- a) Eine „E-Prüfung“ ist eine Prüfung, deren Erstellung, Durchführung und Auswertung (mit Ausnahme der offenen Fragen) computergestützt erfolgt. Eine „E-Prüfung“ ist zulässig, sofern sie dazu geeignet ist nachzuweisen, dass die*der Prüfungskandidat*in die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann; erforderlichenfalls kann sie durch andere Prüfungsformen ergänzt werden.
- b) Die „E-Prüfung“ ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person (Protokollführer*in) durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der*des Protokollführer*in sowie der Prüfungskandidat*innen, Beginn und Ende der Prüfung sowie evtl. besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Es muss sichergestellt werden, dass die elektronischen Daten eindeutig und dauerhaft den Kandidat*innen zugeordnet werden können. Den Kandidat*innen ist gemäß den Bestimmungen des § 21 die Möglichkeit der Einsichtnahme in die computergestützte Prüfung sowie in das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren. Die Aufgabenstellung einschließlich der Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie die Niederschrift sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.
- c) Den Studierenden ist vor der Prüfung Gelegenheit zu geben, sich mit den Prüfungsbedingungen und dem Prüfungssystem vertraut zu machen.
- d) Prüfungen in Form von elektronischen Prüfungsarbeiten sind grundsätzlich durch zwei Prüfer*innen zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nichtbestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Die Bewertung erfolgt gemäß § 16 Abs. 1.

- e) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer*innen ergibt sich die Note der elektronischen Prüfungsarbeit aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfer*innen vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von acht Wochen nach dem Prüfungstermin. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidat*innen Gelegenheit zur Einsicht in ihre elektronischen Prüfungsarbeiten zu geben.

5. Prüfungen im Antwortwahlverfahren

- a) In Prüfungen im Antwortwahlverfahren löst die*der Kandidat*in unter Aufsicht schriftlich gestellte Fragen durch die Angabe der zutreffend befundenen Antworten aus einem Katalog vorgegebener Antwortmöglichkeiten. Das Antwortwahlverfahren wird in dazu geeigneten Modulen auf Antrag der Prüfer*innen mit Zustimmung des Prüfungsausschusses angewandt.
- b) Die Prüfungsfragen müssen auf die mit dem betreffenden Modul zu vermittelnden Kenntnisse und Qualifikationen abgestellt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen.
- c) Die Festlegung der Prüfungsfragen und der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (Prüfungsaufgaben) erfolgt durch die Prüfer*innen. Dabei ist schriftlich festzuhalten, welche der Antwortmöglichkeiten als zutreffende Lösung der Prüfungsfragen anerkannt werden.
- d) Die Prüfung ist bestanden, wenn die*der Kandidat*in mindestens 60 % der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat oder wenn die Zahl der von der*dem Kandidat*in zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 15 % die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Kandidat*innen unterschreitet, die im zurückliegenden, drei Prüfungstermine umfassenden Vergleichszeitraum erstmalig an der Prüfung teilgenommen haben.
- e) Die Leistungen in der schriftlichen Prüfung sind wie folgt zu bewerten: Wurde die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl gemäß Punkt d) zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note

sehr gut	(1,0)	wenn mindestens 98 %	
	(1,3)	wenn mindestens 93 %	bis 97 %
gut	(1,7)	wenn mindestens 89 %	bis 92 %
	(2,0)	wenn mindestens 85 %	bis 88 %
	(2,3)	wenn mindestens 81 %	bis 84 %
befriedigend	(2,7)	wenn mindestens 77 %	bis 80 %
	(3,0)	wenn mindestens 73 %	bis 76 %
	(3,3)	wenn mindestens 69 %	bis 72 %
ausreichend	(3,7)	wenn mindestens 65 %	bis 68 %
	(4,0)	wenn mindestens 60 %	bis 64 %

der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet wurden.

Die Note lautet "nicht ausreichend" (5,0), wenn die erforderliche Mindestzahl gemäß Buchstabe d) zutreffend beantworteter Prüfungsfragen nicht erreicht wurde. Bei einer von 60 % abweichenden Mindestbestehensgrenze sind die Prozentpunkte proportional anzupassen.

- f) Die Bewertung der Prüfung hat folgende Angaben zu enthalten:
1. die Zahl der gestellten und die Zahl der von der*dem Kandidat*in zutreffend beantworteten Prüfungsfragen,
 2. die erforderliche Mindestzahl zutreffend zu beantwortender Prüfungsfragen (Bestehensgrenze),
 3. im Falle des Bestehens die Prozentzahl, um die die Anzahl der zutreffend beantworteten Fragen die Mindestanforderungen übersteigt,
 4. die von der*dem Kandidat*in erzielte Note.
- g) Die Prüfer*innen haben bei der Auswertung der Prüfungsleistungen darauf zu achten, ob sich auf Grund der Häufung fehlerhafter Antworten auf bestimmte Prüfungsfragen Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Prüfungsaufgabe fehlerhaft formuliert war. Ergibt sich nach der Durchführung der Prüfung, dass einzelne Prüfungsfragen oder Antwortmöglichkeiten fehlerhaft formuliert wurden, gelten die betreffenden Prüfungsaufgaben als nicht gestellt. Die Zahl der Prüfungsaufgaben vermindert sich entsprechend; bei der Bewertung ist die verminderte Aufgabenzahl zugrunde zu legen. Die Verminderung der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Kandidat*innen auswirken.

6. Präsentation mit Kolloquium

- a) In Prüfungen in Form einer Präsentation mit Kolloquium soll festgestellt werden, ob die*der Kandidat*in ein fachliches oder praktisches Thema selbständig bearbeiten und das Ergebnis einem Fachpublikum darstellen und vermitteln kann sowie in einer Diskussion erläutern bzw. argumentativ zu verteidigen vermag.
- b) Die Regelungen unter Nr. 1 Buchstaben b) – e) gelten entsprechend.

7. Sammelmappe

- a) Bei der Prüfungsform der Sammelmappe erarbeitet die*der Kandidat*in mehrere über ein oder mehrere Semester verteilte Aufgabenstellungen in Form von bearbeiteten Übungsaufgaben, Protokollen, Vorträgen oder anderen Leistungen, die auf ein Modul bezogen auch aus mehreren Modulkomponenten und Lehrveranstaltungen stammen können.
- b) Die Ergebnisse der Einzelleistungen werden durch eine*n Prüfer*in, die oder der nach § 6 bestellt wird, in einer Gesamtbetrachtung begutachtet und bewertet. Die Modulbeschreibungen können über diese Form der Sammelmappe mit Begutachtung hinaus festlegen, dass Begutachtung und Bewertung der gesamten Sammelmappe mit einer abschließenden Einzelleistung in Form entweder einer mündlichen Prüfung, einer schriftlichen Prüfung (Klausur) oder einer Hausarbeit nach den an anderer Stelle der Prüfungsordnung getroffenen Regelungen verbunden ist. Die gemäß § 16 festzulegende Note schließt alle im Rahmen der Sammelmappe erbrachten Leistungen ggf. einschließlich der vorgenannten abschließenden Prüfung ein.
- c) Die Modulbeschreibungen können festlegen, dass die Einzelleistungen der Sammelmappe durch die*den jeweilige*n Lehrende*n unverbindlich vorbegutachtet und vorbewertet werden, die*der für diese Vorbegutachtung und Vorbewertung zur*zum Prüfer*in nach § 6 bestellt ist. Sofern die Zahl der geforderten Einzelleistungen die Anzahl der Modulkomponenten nicht übersteigt, können die Modulbeschreibungen zudem festlegen, dass diese Vorbegutachtungen von Einzelleistungen gegenüber dem Prüfungsausschuss dokumentiert werden, der diese Vorbewertung der*dem Prüfer*in für die abschließende Gesamtbegutachtung und -bewertung der Sammelmappe zur Verfügung stellt.
- d) Sofern die Modulbeschreibungen keine Festlegungen zu Form, Frist und Dokumentation der zu erbringenden Einzelleistungen treffen, gibt der Prüfungsausschuss zu geeigneter Zeit, in der Regel spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit, bekannt, in welcher Form und Frist die Einzelleistungen der Sammelmappe zu erbringen, auf welche Weise sie zu dokumentieren sind und ggf. durch die*den zur*zum Prüfer*in bestellte*n Lehrende*n vorzubegutachten sind.
- e) Muss eine Prüfung in Form einer Sammelmappe wiederholt werden, so legt die*der für die Gesamtbegutachtung und -bewertung bestellte Prüfer*in gegebenenfalls fest, welche der in der Sammelmappe nachzuweisenden Einzelleistungen nicht wiederholt werden müssen, und macht dies aktenkundig. Die nicht zu wiederholenden Einzelleistungen müssen für die erneute Gesamtbegutachtung und -bewertung erneut vorgelegt werden.

8. Integrierte Prüfungen

- a) In integrierten Prüfungen soll festgestellt werden, ob die*der Kandidat*in in einem begrenzten Zeitraum eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe lösen und das Ergebnis anschließend im Zusammenhang des Prüfungsgebietes darstellen kann sowie spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und zu beantworten vermag.
- b) Die Aufgabenstellung wird der*dem Kandidat*in vier Wochen vor dem Prüfungstermin zur Vorbereitung einer Präsentation schriftlich mitgeteilt. Die integrierte Prüfung beinhaltet einen freien Vortrag, an den sich ein mündlicher Prüfungsteil entsprechend Nr.1 Buchstabe b) – e) unmittelbar anschließt.

§ 14

Erfassung und Anrechnung von Leistungspunkten

- (1) Für jede*n Kandidat*in richtet der Prüfungsausschuss ein Leistungspunktekonto ein. Im Leistungspunktekonto werden die erworbenen LP sowie die mit Modulprüfungen und der Abschlussarbeit einschließlich Kolloquium verbundenen Benotungen erfasst (§ 10 Abs. 1). Die individuell erkennbaren Leistungen werden durch die Prüfer*innen in einer vom Prüfungsausschuss vorgegebenen Form den Studierenden bescheinigt oder dem Prüfungsausschuss mitgeteilt. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können die Kandidat*innen in den Stand ihrer Konten Einblick nehmen.
- (2) Der Anspruch auf Anrechnung erlischt zu dem Zeitpunkt, in dem sich die*der Kandidat*in zur Prüfung anmeldet und sich dadurch ins Prüfungsverfahren begibt.
- (3) Leistungen können zum Erwerb des Abschlusses innerhalb dieses Studienganges Verkehrsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science nicht mehrfach angerechnet werden.

§ 15

Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) mit Kolloquium

- (1) Die Abschlussarbeit mit dem dazugehörigen Kolloquium soll zeigen, dass die Kandidat*innen ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach in einer begrenzten Zeit selbständig und wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen. Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit ist der Nachweis von mindestens 145 LP gemäß § 10. Weitere Voraussetzungen regelt der Prüfungsausschuss. Die Abschlussarbeit ist in deutscher Sprache abzufassen. Auf Anfertigung der Abschlussarbeit in einer anderen Sprache besteht kein Anspruch. Auf Antrag kann die Abschlussarbeit nach Wahl der*des Kandidat*in mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch in einer anderen Sprache abgefasst werden.
- (2) Das Thema der Abschlussarbeit wird von gemäß § 6 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüfer*innen festgelegt. Die Abschlussarbeit wird von diesen Prüfer*innen betreut. Den Kandidat*innen ist Gelegenheit zu geben, ein Thema für die Abschlussarbeit vorzuschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidat*innen soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.
- (3) Auf Antrag der Kandidat*innen sorgt die*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidat*innen rechtzeitig ein Thema für eine Abschlussarbeit erhalten.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt über die*den Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Die Abschlussarbeit kann auch im Rahmen einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn vorgegeben wird, dass der Beitrag jedes einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (6) Die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit beträgt 15 Wochen. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Ausnahmefall kann der Prüfungsausschuss einmalig auf begründeten Antrag der Kandidat*innen die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um bis zu vier Wochen verlängern. Der Antrag auf Verlängerung ist spätestens 2 Wochen vor dem Abgabetermin zu stellen.
- (7) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit hat die*der Kandidat*in schriftlich zu versichern, dass sie*er ihre*seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren*seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat und die Regelungen des § 9 zu Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß, insbesondere die Möglichkeit des endgültigen Verlustes des Prüfungsanspruches und des endgültigen Nichtbestehens im Fall einer schwerwiegenden oder wiederholten Täuschung zur Kenntnis genommen hat.
- (8) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Eine elektronische Fassung der Abschlussarbeit sowie der bei empirischen Arbeiten verwendeten Daten ist in einem mit dem Prüfungsausschuss abzustimmenden Dateiformat zur Plagiatskontrolle auf einem vom Prüfungsausschuss festzulegenden Datenträger der gedruckten Fassung beizufügen. Wird die Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

- (9) Die Abschlussarbeit ist von zwei Prüfer*innen zu begutachten und zu bewerten. Eine*einer der Prüfer*innen soll diejenige*derjenige sein, die*der das Thema festgelegt und die Arbeit betreut hat. Die*der zweite Prüfer*in wird von der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Der*Dem Betreuer*in der Arbeit wird eine Vorschlagsmöglichkeit für die*den zweite*n Prüfer*in eingeräumt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 16 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 ein*e dritte*r Prüfer*in 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. Ist die Benotung der Abschlussarbeit nicht mindestens "ausreichend", ist die Abschlussarbeit nicht bestanden und deshalb zu wiederholen.
- (10) Die Abschlussarbeit und das dazugehörige Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Die Kandidat*innen erhalten in diesem Fall ein neues Thema. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Abschlussarbeit in der in Absatz 5 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidat*innen bei der Anfertigung ihrer ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatten.
- (11) Die Bewertung der Abschlussarbeit ist den Kandidat*innen spätestens sechs Wochen nach Abgabe mitzuteilen.
- (12) Der Bearbeitungsumfang für die Abschlussarbeit beträgt 10 LP und für das Kolloquium 1 LP.

§ 16

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Bachelorprüfung

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der*dem jeweiligen Prüfer*in 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.
- (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. |
- Bei Bildung einer Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (3) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich aus dem nach LP gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten sowie der Note der Abschlussarbeit einschließlich Kolloquium. Bei Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote einer bestandenen Bachelorprüfung 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. |

- (4) An Stelle der Gesamtnote "sehr gut" nach Absatz 3 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt, wenn die Abschlussarbeit mit 1,0 bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Bachelorprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

§ 17 Zusatzleistungen

- (1) Die Kandidat*innen können weitere als die vorgeschriebenen Module absolvieren.
- (2) Als Zusatzleistung gelten Module dieses Bachelorstudiengangs, die zusätzlich erfolgreich abgeschlossen werden. Zusätzlich erfolgreich abgeschlossene Module aus anderen Studiengängen können nur in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss als Zusatzleistung gewertet werden. Zusatzleistungen werden auf Antrag auf dem Zeugnis dokumentiert. Diese LP und Benotungen werden bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 18 Zeugnis

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Abschluss aller Module ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Modulnoten, die Gesamtnote, die Note und das Thema der Abschlussarbeit enthält. Auf Antrag der Kandidat*innen werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Prüfungen der Zusatzleistungen und die bis zum Abschluss der Bachelorprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen. Das Zeugnis ist von der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Leistung zum Erwerb von LP erbracht wurde.
- (2) Ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden, erteilt die*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der*dem Kandidat*in hierüber einen schriftlichen Bescheid.
- (3) Der Bescheid über die endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Hat die*der Kandidat*in die Bachelorprüfung nicht bestanden, wird ihr*ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen, deren Noten und die zugehörige Anzahl von Prüfungsversuchen sowie die zum Bestehen der Bachelorprüfung noch fehlenden LP enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

§ 19 Bachelorurkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird den Kandidat*innen die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Bachelorurkunde wird von der*dem Dekan*in der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics, der*dem Dekan*in der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen sowie von der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.
- (3) Die Bergische Universität Wuppertal stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem "Diploma Supplement Model" der Europäischen Kommission, des Europarates und der UNESCO/CEPES 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*des Kandidat*in händigt die Bergische Universität Wuppertal zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplement Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache aus.
- (4) Die Notenverteilungsskala des Studiengangs Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science wird gemäß den Vorgaben des ECTS Leitfadens in der aktuell gültigen Fassung in einer Tabelle dargestellt.

III. Schlussbestimmungen

§ 20

Ungültigkeit der Bachelorprüfung Aberkennung des Bachelorgrades

- (1) Hat ein*e Kandidat*in beim Erwerb der LP getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Leistungen, bei deren Erbringung getäuscht wurde, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zum Erwerb von LP nicht erfüllt, ohne dass die*der Kandidat*in hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch erfolgreichen Erwerb der LP geheilt. Hat die*der Kandidat*in 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 Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues Zeugnis zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von drei Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Bachelorgrad abzuerkennen und die Bachelorurkunde einzuziehen.

§ 21

Einsicht in die Prüfungsakten

Den Studierenden wird auf Antrag nach einzelnen Prüfungen Einsicht in ihre Prüfungsarbeiten, Bewertungen und Begutachtungen gewährt. Der Antrag muss binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses gestellt werden. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.

§ 22

Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Studiengang Verkehrswirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science ab dem Wintersemester 2021/22 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind.

Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 10.12.2015 (Amtl. Mittlg. 126/15), zuletzt geändert am 26.01.2017 (Amtl. Mittlg. 2/17), aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen einschließlich der Abschlussarbeit und des Kolloquiums bis zum 31.03.2025 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich.

§ 23
In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal rückwirkend zum 01.10.2021 in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen vom 18.10.2021 und des Fakultätsrates der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics vom 18.10.2021.

Wuppertal, den 02.11.2021

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

Inhaltsverzeichnis

Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) mit Kolloquium	3
Bachelor-Seminar	3
Baubetrieb	4
Bauplanungsrecht und Verkehrsplanung unter rechtlichen Rahmenbedingungen	4
Baustofflehre - Gesteinskörnung und bitumenhaltige Baustoffe	4
Bauwirtschaft und Baukalkulation	5
Computergestützter Straßenentwurf	5
Controlling	6
Corporate Finance	6
Digitalisierung und BIM - Grundlagen	6
Einführung in CAD und GIS	7
Einführung in die Programmierung mit Python	7
Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Grundlagen von Decision Support Systemen)	8
Englisch im Verkehrswirtschaftsingenieurwesen	8
Entrepreneurship und Gründungsmanagement	9
Geologie, Bodenkunde und Umweltschutz	9
Grundlagen der Stadtplanung und ÖV-Betriebsplanung	10
Grundlagen der Verkehrsplanung im Individualverkehr und Öffentlichen Verkehr	10
Grundlagen des Bahn- und Güterverkehrs	11
Grundlagen des Straßenbaus und des Straßenentwurfs	11
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre III (Finanzierung, Investition, Organisation und Unternehmensführung)	12
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II (Produktion und Marketing)	12
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I (Rechnungswesen)	13
Grundzüge der Volkswirtschaftslehre III (Wirtschaftspolitik)	13
Grundzüge der Volkswirtschaftslehre II (Mikroökonomie)	14
Grundzüge der Volkswirtschaftslehre I (Makroökonomie)	14
Grundzüge des Öffentlichen Rechts	15
Handelsmarketing	15
Marketing	16
Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I	16
Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure II	16
Methoden und Modelle des Operations Research	17
Organisation	17
Produktions- und Logistikmanagement	18
Projekt Güterverkehr	18
Projekt Individualverkehr	18
Projekt ÖPNV	19

Projekt Radverkehr	19
Rail System Engineering Project	20
Raumplanung und Verkehr	20
Statistik I (Deskriptive Statistik)	21
Statistik II (Induktive Statistik)	21
Systemanalysen im Güterverkehr	22
Umwelt und Verkehr	22
Verkehrsmodellierung und Verkehrsflusstheorie (Transport modeling and traffic flow theory)	23
Verkehrssteuerung	23
Verkehrswirtschaft und Finanzierung des Verkehrs	24
Wettbewerbs- und Produktmanagement im ÖV	24
Wirtschaftsstatistik	24
Wissensbasierte Systeme und Informationstechnologien	25

BVWING 2021-7	Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) mit Kolloquium	Gewicht der Note 11	Workload 11 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden können eigeninitiativ innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem des Verkehrswirtschaftsingenieurwesens bearbeiten. Sie beherrschen entsprechende Lösungsideen, analysieren und bewerten diese. Die Studierenden besitzen das hierfür notwendige Fachwissen (Fachkompetenz), beherrschen relevante Verfahren der Informationsbeschaffung (Recherche- und Informationskompetenz) sowie Methoden der Datenauswertung und -bewertung (Methoden- und Analysekompetenz). Die Studierenden sind in der Lage, sich auch unbekannte Themengebiete zu erschließen. Die Studierenden beherrschen das Verfassen einer wissenschaftlichen Bachelor-Thesis auf Basis formaler Vorgaben. Sie beherrschen geeignete Methoden und einschlägige Medien (Präsentations- und Konfliktkompetenz) um ihre Ergebnisse einem Fachpublikum zu präsentieren und zu verteidigen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Die Anmeldung zur Abschlussarbeit kann erst erfolgen, wenn 145 LP nachgewiesen wurden.				
Modulabschlussprüfung ID: 62513	Abschlussarbeit (Thesis)	15 Wochen	1	10
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BWiWi 8	Bachelor-Seminar	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Eigen- und/oder Gruppenarbeit und können eigeninitiativ innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Wirtschaftswissenschaft sowie angrenzender Wissenschaften bearbeiten (Zeitmanagement). Sie kennen entsprechende Lösungsideen und analysieren und bewerten diese. Die Studierenden beherrschen das hierfür notwendige Fachwissen (Fachkompetenz) sowie relevante Verfahren der Informationsbeschaffung (Recherche- und Informationskompetenz) sowie Methoden der Datenauswertung und -bewertung (Methoden- und Analysekompetenz). Die Studierenden sind somit in der Lage, auch unbekannte Themengebiete zu erschließen. Die Studierenden beherrschen das Verfassen von wissenschaftlichen Hausarbeiten auf Basis formaler Vorgaben. Für die Ergebnispräsentation und -verteidigung beherrschen sie geeignete Methoden und einschlägige Medien (Präsentationstechniken und Konfliktmanagement).				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 35981	Schriftliche Hausarbeit		2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 6.2.10	Baubetrieb	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierende kennen grundlegende Werkzeuge des Baubetriebs, insbesondere der Arbeitsvorbereitung, Bauproduktionsmittel wie Schalung, Gerüste und Baumaschinen, Verfahren und Bauweisen im Hoch- und Ingenieurbau.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 64541	Schriftliche Prüfung (Klausur)	60 Minuten	2	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 4.2	Bauplanungsrecht und Verkehrsplanung unter rechtlichen Rahmenbedingungen	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen des Bauplanungsrechts, • die Vergabe von Aufträgen, • die Abrechnung nach HAOI, • die Grundlagen der Verkehrsplanung unter rechtlichen Rahmenbedingungen 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62301	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 2.2	Baustofflehre - Gesteinskörnung und bitumenhaltige Baustoffe	Gewicht der Note 3	Workload 3 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen/kennen <ul style="list-style-type: none"> • die Bedeutung und die physikalischen Eigenschaften von Gesteinskörnungen, die in Asphalten verwendet werden, ebenso wie die Eigenschaften des Bindemittels Bitumen, • die Anwendung und Auswertung von Baustoffprüfungen und Prüfungen an Ausgangsstoffen sowie die Bedeutung der Ergebnisse für die Eigenschaften von Asphalten, • die anforderungsorientierte Zusammensetzung von Asphalten unter Berücksichtigung von Vorgaben für das mechanische Verhalten und Anforderungen an die Dauerhaftigkeit, • das Erkennen und Beurteilen von Baustoff- und Ausführungsmängeln sowie grundlegende Schädigungsmechanismen, • Möglichkeiten der anwendungsbezogenen Optimierung der Asphalteeigenschaften und der Verarbeitungstechniken, • die Durchführung von Baustellenprüfungen zur Qualitätssicherung. 			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Die Teilnahme an der Modulabschlussprüfung setzt das Erbringen der UBL 70009 voraus. Die Anmeldung zur Modulabschlussprüfung erfolgt unter dem Vorbehalt, dass die UBL 70009 bis zum Termin der Prüfung erbracht wird.				
Modulabschlussprüfung ID: 62505	Schriftliche Prüfung (Klausur)	60 Minuten	2	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BBING 2019 - 5.3	Bauwirtschaft und Baukalkulation	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Bauwirtschaft: Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse der Volkswirtschaftslehre und der Betriebswirtschaftslehre, Produktionsfaktoren, Rechtsformen von Unternehmen betriebliches Rechnungswesen und Unternehmensrechnung, Investitionen, Finanzrechnung, Bauauftrags- und Baubetriebsrechnung. Baukalkulation: Die Studierenden besitzen aus der Sicht des Bauunternehmens die grundlegenden Kenntnisse der Kalkulation im Ingenieurbau, Kostenarten und Kostenelemente, Vor- und Nachkalkulation, Verfahren der Kalkulation.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38759	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 6.2.3	Computergestützter Straßenentwurf	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden können computerunterstützt Straßen mit dem fahrdynamischen Trassierungsprogramm VESTRA/ CAD umsetzen und in geeigneter Weise darstellen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62453	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 2.3	Controlling	Gewicht der Note	Workload
		9	9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden können das Controlling als betriebswirtschaftliche Teildisziplin einordnen und kennen wesentliche begriffliche Grundlagen. Sie verfügen über ein breites Methodenwissen im Kontext der wertorientierten Unternehmensführung. Sie können Instrumente des strategischen und des operativen Controllings passenden Anwendungsgebieten zuordnen. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse der Instrumentenanwendung zu interpretieren und zu beurteilen sowie daraus sinnvolle Handlungskonsequenzen abzuleiten.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit
Modulabschlussprüfung ID: 6755	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

BWiWi 2.4	Corporate Finance	Gewicht der Note	Workload
		9	9 LP
Qualifikationsziele: Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • eine gute Kenntnis der Theorien, auf die sich die moderne Corporate Finance gründet • die Fähigkeit, den Finanzierungsbedarf eines Unternehmens zu ermitteln, mit dem Ziel das finanzielle Gleichgewicht zu sichern und die Finanzierungskosten zu minimieren • eine gute Kenntnis unterschiedlicher Finanzierungsarten bzw. Finanzierungsinstrumente • das Rüstzeug um einen erfolgreichen Einstieg als Finanzmanager zu schaffen • die Fähigkeit, sich in aktuellen Debatten zu Fragen der Corporate Finance qualifiziert zu äußern • ein Verständnis der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion zu Corporate Finance 			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit
Modulabschlussprüfung ID: 35464	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

BWING 2021 - 6.2.9	Digitalisierung und BIM - Grundlagen	Gewicht der Note	Workload
		5	5 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse im Bereich der Digitalisierung und des Building Information Modeling im Bauwesen (Abgrenzung Digitalisierung und BIM, Grundlagen zur Anwendung der Methode BIM, Digitale Werkzeuge, Aufzeigen der Mehrwerte, der BIM-Prozess und Verantwortlichkeiten, politische Entwicklungen national und international)			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62495	Elektronische Prüfung	60 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 1.5	Einführung in CAD und GIS	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Teilmoduls CAD: <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Funktionalitäten von CAD-Systemen • die Grundlagen und Formalitäten des technischen Zeichnens / Normen • die Bedienung und Grundanwendungen von CAD-Systemen Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Teilmoduls GIS: <ul style="list-style-type: none"> • die technischen Grundlagen von Geographischen Informationssystemen (GIS) • die Grundanwendungen und Datenverarbeitung mit Hilfe von GIS Systemen • die Erschließung und Verarbeitung von georeferenzierten Datenquellen • die Visualisierung von Daten mit räumlichen Bezügen 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62252	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 2				

BVWING 1.7	Einführung in die Programmierung mit Python	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse über Datenstrukturen, Syntax und Algorithmen der Programmiersprache Python. Sie sind in der Lage, ihre erworbenen Kenntnisse zur Lösung praktischer Probleme der Datenverarbeitung einzusetzen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 52585	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 1.14	Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Grundlagen von Decision Support Systemen)	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben ein umfassendes Verständnis der mathematischen und algorithmischen Grundlagen von Datenbanksystemen, von Methoden zur Datengewinnung im Rahmen von Prognosesystemen und zur Optimierung. Sie haben ein Verständnis für die jeweils betrachteten mathematischen Strukturen, deren Grundlagen und die verwendeten Algorithmen. Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis für das Datenmanagement und für Optimierungsprobleme in betrieblichen Anwendungen des Operations Managements. Sie kennen grundlegende Begriffsdefinitionen der Wirtschaftsinformatik sowie des Operations Research. Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Problembewusstsein und können, anhand von mathematischen Modellierungen und Lösungsverfahren für vorher motivierte Problemstellungen, die Auswahlfähigkeit von geeigneten Methoden zur Generierung, Pflege und Nutzung von Daten einschätzen. Die Studierenden sind in der Lage die Lösung der betrachteten Problemstellungen in den Bereichen Datenbanksysteme, Prognosesysteme und Optimierung problemübergreifend zu analysieren und können durch konzeptionellen Denken Algorithmen entwickeln. Nach Abschluss des Moduls erfüllen die Studierenden die Voraussetzungen um weitere vertiefende Module im Bereich des Informations- und Datenmanagements (Wissensbasierte Systeme, Datenorganisation) und des Operations Research erfolgreich absolvieren zu können.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 35371	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWING 2021 - 6.2.6	Englisch im Verkehrswirtschaftsingenieurwesen	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> • englisches Fachvokabular in Wort und Schrift, • Kommunikation und Teamarbeit in englischer Sprache, • Präsentationstechniken und Redewendungen der englischen Sprache. 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62464	Präsentation mit Kolloquium	30 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 2.7		Entrepreneurship und Gründungsmanagement			Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Modulteilnehmer/Innen verfügen über betriebswirtschaftliche Fachkompetenzen zur Gründung und Führung originärer wie derivater (z.B. als Unternehmensnachfolge oder -übernahme) Gründungsunternehmen. Studierende haben die Fähigkeit erworben, spezifische Besonderheiten und Problemstellungen des Managements von Gründungsunternehmen zu erkennen, zu analysieren und adäquate Lösungen zu erarbeiten. Neben Fachkompetenz wird bei den Teilnehmer/Innen auch Handlungs- und Sozialkompetenz aufgebaut (z.B. indem etwa Bausteine eines Geschäftsplans in Teams erstellt werden). Insgesamt werden Studierende in die Lage versetzt, das Problemfeld der Unternehmensgründung aus einer internen betriebswirtschaftlichen Perspektive zu bearbeiten, aber auch externe Rahmenbedingungen der Unternehmensgründung integrierend zu bewerten.						
Nachweise		Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Modulabschlussprüfung ID: 36032		Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0						

BBING 2019 - 1.4		Geologie, Bodenkunde und Umweltschutz			Gewicht der Note 5	Workload 5 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden erlangen/beherrschen <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Geologie und der Mineralogie in ihrer Bedeutung für das Bauwesen • die Grundlagen der Gesteinsentstehung, der Gebirgsbildung, der Verwitterung und des Kreislaufs der Gesteine • die physikalischen Eigenschaften von Gesteinen • Grundkenntnisse über die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften von Böden • Kenntnisse über Bodengefährdungen (Kontaminationen, Flächenverbrauch, Erosion, Verdichtung, Versalzung, Wüstenbildung, Versauerung, Verlust organischer Substanz) • mögliche Maßnahmen zum Schutz des Bodens • die Methoden der Bodenerkennung und -beschreibung • die Ermittlung von einfachen physikalischen Eigenschaften von Boden • Verständnis von Umweltproblemen • Grundlagen des Umweltschutzes • Ökologisches Basiswissen (Ökosysteme, Biotope, Biozönosen...) • Natürliche Ressourcen / Nachhaltigkeit • Prinzipien des Umweltrechtes • biologische, chemische und physikalische Grundlagen u.a. zum Verständnis der Prinzipien von Technologien der Sanierung von Wässern, Böden und Altlasten • Grundlagen der Vegetationstechnik • Begrünung / Standortansprüche der Vegetation • Basiswissen über Lärmschutz • Basiswissen über Luftreinhaltung • Basiswissen zur Reinhaltung des Wasser • Bodengefährdungen • Maßnahmen des Bodenschutzes • Bodenschutz beim Bauen • Basiswissen über Versickerung, Speicherung und Behandlung von Wässern und Böden 						

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 38809	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 2.6	Grundlagen der Stadtplanung und ÖV-Betriebsplanung	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls grundlegende Kenntnisse in der Stadt-, Infrastruktur- und Baugeschichte (Antike, Mittelalter, Neuzeit), der Stadt-, Infrastruktur- und Umweltplanung sowie in Methoden und Verfahren zur Gestaltung eines kundenorientierten und attraktiven Verkehrsangebotes im öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr. Sie beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> • Methodische und rechtliche Vorgehensweisen und Verbindlichkeiten • Grundsätze der Straßennetzgestaltung • Geschichte des Stadt- und Infrastrukturbaus • Grundlagen des Planungsrechts • Grundlagen des Mobilitätsmanagements • Methoden, Verfahren und Instrumente der ÖV-Betriebsplanung 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62290	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 2.1	Grundlagen der Verkehrsplanung im Individualverkehr und Öffentlichen Verkehr	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Anwendung der Regelwerke im Verkehrswesen und können die Zusammenhänge der Verkehrsentwicklung und des Städtebaus erklären. Sie besitzen Kenntnisse über die Grundlagen der Verkehrsplanungsprozesse zur Vorbereitung und Durchführung von Zustands- und Mängelanalysen. Sie sind mit den Methoden der Unfalluntersuchung vertraut und sind in der Lage, Strecken und Knotenpunkte im Straßenverkehr zu gestalten und dimensionieren. Sie überblicken verschiedene Verkehrssysteme und sind in der Lage, einzelne ÖV-Systeme zu bewerten. Dazu kennen sie die Entwicklung von ÖPNV-Linien und ÖPNV-Verkehrsnetzen und sind in der Lage, Umsteigeanlagen zu gestalten, Fahrpläne zu erstellen und Fußverkehrsanlagen (Treppen, Rampen, mechanische Anlagen) zu entwerfen.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 63520	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 2				

BVWING 2021 - 2.7	Grundlagen des Bahn- und Güterverkehrs	Gewicht der Note 8	Workload 8 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen ingenieurtechnische Grundlagen und Zusammenhänge im Bahn- und Güterverkehr, • haben Kenntnisse über verschiedene Schienenfahrzeuge und -eigenschaften, • kennen die technischen Zusammenhänge bei Planung, Bau und Betrieb von Eisenbahnen, • beherrschen den Umgang mit Kenngrößen, Statistiken und Entwicklungstrends, Prognosen im Güterverkehr, • kennen Grundbegriffe der Transportlogistik und haben Einblick in die Entscheidungsprozesse von Verladern, Transportwirtschaft und Handel, • kennen Probleme und Lösungen zur Planung des Güterverkehrs in Städten, • kennen Anforderungen und Lösungen für einen umweltverträglichen Güterverkehr. 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62293	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	8
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 2.3	Grundlagen des Straßenbaus und des Straßenentwurfs	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die grundlegende Bedeutung sowie die Funktion von Untergrund / Unterbau im Straßenbau und der einzelnen Schichtarten des Oberbaus. Sie kennen die Baustoffe und Baustoffgemische für Untergrund / Unterbau, und alle Oberbauschichten und lernen die Einbautechniken sowie die Anforderungen an die fertigen Bauleistungen. Sie sind in der Lage, die Schichten des Oberbaus aufgrund der Randbedingungen aus Klima, Baustoffgemisch, örtlicher Gegebenheiten und Verkehr zu dimensionieren und alle erforderlichen Vorschriften und Regelwerke folgerichtig anzuwenden. Die Studierenden beherrschen den wissenschaftlichen Kontext und die Fachdisziplinen des Straßenentwurfs.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Die Anmeldung zur Modulabschlussprüfung kann erst erfolgen, wenn das Modul BVWING 2021 – 2.2 Baustofflehre - Gesteinskörnung und bitumenhaltige Baustoffe abgeschlossen ist.				
Modulabschlussprüfung ID: 62268	Schriftliche Prüfung (Klausur)	150 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 1.3	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre III (Finanzierung, Investition, Organisation und Unternehmensführung)	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen fundierte Kenntnisse zu betriebswirtschaftlichen Lehrmeinungen und Grundlagen auf den Gebieten Finanzierung, Investition, Organisation und Unternehmensführung. Die Studierenden sind in der Lage, Ziele, Institutionen und Prozesse von Betrieben unter unterschiedlichen realen Bedingungen zu analysieren. Sie sind befähigt, grundlegende Wirkungszusammenhänge zu beobachten in Abhängigkeit von typischen internen und externen Einflussgrößen der Realität.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 5066	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 1.2	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II (Produktion und Marketing)	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis des Marketings sowie der Produktionswirtschaft. <ul style="list-style-type: none"> • Marketing: Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Verständnis des Marketings als eine ganzheitliche und konsequente Ausrichtung aller marktgerichteten Unternehmensaktivitäten und -prozesse auf die Wünsche und Bedürfnisse der Zielgruppen. Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse der Marketingstrategieentwicklung und deren Anwendung im Marketing-Mix d.h. in der Produktpolitik, Kommunikationspolitik, Preispolitik und Distributionspolitik. • Produktion: Die Studierenden entwickeln ein grundlegendes Verständnis für Produktions- und Logistiksysteme. Sie können die Theorie betrieblicher Wertschöpfung zur Analyse von Produktionssystemen einsetzen und verfügen über Kenntnisse zum Einsatz entscheidungstheoretischer Modelle zur Lösung zentraler Fragestellungen der Produktionswirtschaft und Logistik. Die Studierenden können qualitative und quantitative Methoden zur Modellierung, Bewertung und Optimierung von Produktions- und Logistiksystemen anwenden. 			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 5130	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 1.1	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I (Rechnungswesen)	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen fundierte Kenntnisse zu Grundbegriffen und Problemen des internen und externen Rechnungswesens. Sie sind in der Lage, die verschiedenen Teilsysteme, insbesondere die Kosten- und Erlösrechnung sowie die Finanzbuchführung, hinsichtlich ihrer Zwecke, Aufgaben und Rechengrößen voneinander abzugrenzen. Die Studierenden können Kosten und Erlöse nach verschiedenen Kriterien und zweckgerichtet erfassen, weiterverrechnen und zu Kalkulationsergebnissen zusammenfassen. Weiterhin können sie für verschiedene betriebswirtschaftliche Grundprobleme die entscheidungsrelevanten Kosten und Erlöse identifizieren. Die Studierenden beherrschen die Technik der doppelten Buchführung und verfügen über Grundwissen in den Fragen der Erstellung eines Jahresabschlusses nach Handels- und Steuerrecht. Sie können selbständig buchungspflichtige Sachverhalte erfassen und dokumentieren. Weiterhin können sie beurteilen, wie sich betriebliche Sachverhalte auf die Abbildung der wirtschaftlichen Lage im Rechnungswesen auswirken.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 5133	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 1.6	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre III (Wirtschaftspolitik)	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen wissenschaftlich fundierter Wirtschaftspolitik und können unterschiedliche Formen des Marktversagens einordnen. Sie verstehen den Bezug zwischen ökonomischer Theorie und Wirtschaftspolitik und können wirtschaftspolitische Fragestellungen analysieren. Die Studierenden sind in der Lage, die theoretischen Bezüge auch aktueller wirtschaftspolitischer Probleme zu identifizieren, unterschiedliche Positionen zu hinterfragen und wirtschaftspolitische Maßnahmen zu evaluieren.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 5397	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 1.5	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre II (Mikroökonomie)	Gewicht der Note	Workload	
		9	9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen ökonomische Grundbegriffe und Konzepte und sind in der Lage, wichtige ökonomische Zusammenhänge über die Allokation der knappen Ressourcen zwischen den verschiedenen Wirtschaftsakteuren zu verstehen. Die Studierenden werden befähigt, grundlegende Verhaltensweisen der ökonomischen Akteure (Konsumenten, Unternehmen und die öffentliche Hand) auf den verschiedenen Güter- und Faktormärkten zu analysieren. Den Studierenden sind Kriterien und Methoden an die Hand gegeben, mittels derer sie beurteilen können, wann etwa staatliche Maßnahmen ergriffen werden sollten, um Einzelentscheidungen der privaten Akteure einzuschränken - etwa dann, wenn der Wettbewerb behindert oder die Umwelt verschmutzt wird -, oder umgekehrt, wenn es gilt, administrative Maßnahmen zurückzuführen, weil beispielsweise die staatliche Bürokratie den Wettbewerb oder sonstige private Aktivitäten behindert.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 5894	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 1.4	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre I (Makroökonomie)	Gewicht der Note	Workload
		9	9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen ökonomische Grundbegriffe und sind in der Lage, wichtige ökonomische Zusammenhänge über die Allokation der knappen Ressourcen zwischen den verschiedenen Wirtschaftsakteuren (dem Untersuchungsgegenstand der Mikroökonomik schlechthin) zu verstehen. Sie sind befähigt, grundlegende Verhaltensweisen von Konsumenten und Unternehmen auf den verschiedenen Güter- und Faktormärkten zu analysieren. Den Studierenden sind Kriterien und Methoden an die Hand gegeben, mittels derer sie beurteilen können, wann etwa staatliche Maßnahmen ergriffen werden sollten, um Einzelentscheidungen der privaten Akteure einzuschränken, etwa dann, wenn der Wettbewerb behindert oder die Umwelt verschmutzt wird, oder umgekehrt, wenn es gilt, administrative Maßnahmen zurückzuführen, weil beispielsweise die staatliche Bürokratie den Wettbewerb oder sonstige private Aktivitäten behindert.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 6097	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 1.8	Grundzüge des Öffentlichen Rechts	Gewicht der Note	Workload	
		6	6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind vertraut mit Grundstrukturen und ausgesuchten Regelungsgegenständen des Verfassungs- und Verfassungsprozessrechts sowie des Verwaltungs- und Verwaltungsprozessrechts. Sie haben Grundkenntnissen über die Rechtsordnung der Bundesrepublik Deutschland. Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse, die einerseits eine solide Ausgangsbasis für jedes weitere öffentlich-rechtliche Modul (Wirtschaftsverwaltungsrecht, Steuerrecht, Europäisches und Internationales Wirtschaftsrecht) bilden. Andererseits versetzen bereits diese Grundkenntnisse die Studierenden in die Lage, in der späteren beruflichen Praxis den öffentlich-rechtlichen Rechtsrahmen des jeweiligen Tätigkeitsgebiets zu verstehen und im Falle von öffentlich-rechtlichen Streitigkeiten ein verständiges „Krisenmanagement“ zu betreiben, insbesondere die (öffentlich-)rechtliche Relevanz einer Situation zu erfassen und diese Situation hinsichtlich der Notwendigkeit und Dringlichkeit weiterer Schritte „vorzuprüfen“. Dadurch können die Studierenden sowohl durch die schnelle Inanspruchnahme eines notwendigen rechtsanwaltlichen Beistandes als auch durch die Vermeidung eines nicht notwendigen rechtsanwaltlichen Beistandes Kosten vermieden.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 36050	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 2.6	Handelsmarketing	Gewicht der Note	Workload	
		9	9 LP	
Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> Studierende können Konzepte zur Gestaltung und Evaluation von absatzmarktgerichteten Marketinginstrumenten des Einzelhandels anwenden, Marketingprobleme durch die Anwendung der erlernten Theorien und Konzepte selbstständig lösen und Marketingtheorien und -strategien selbstständig selektieren und evaluieren. 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 36136	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 2.5	Marketing	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit den Grundlagen der Käuferforschung vertraut. Sie kennen die zentralen Methoden und Instrumente der Käuferforschung und können diese zur Kundenbeeinflussung im Marketing einsetzen. Darüber hinaus erhalten die Studierenden Einblicke in die Durchführung von empirischen Käuferstudien aus Marktforscher- und Probandensicht.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Modulabschlussprüfung ID: 36148	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2 9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

BVWING 1.1	Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure I	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der mathematischen Sprache (Mengen, Terme, Beträge, Funktionen). Die Studierenden haben eine Vorstellung von Folgen, Reihen und dem Grenzwertbegriff. Sie können einfache Grenzwerte berechnen. Die Studierenden wissen, was Ableitungen und Integrale sind und um deren Bedeutung (Anwendung), beherrschen die Grundtechniken zur Berechnung von Ableitungen und Integralen und wissen wichtige Zusammenhänge. Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Funktionen (insbesondere Berechnung von Nullstellen, Umkehrfunktion, Kurvendiskussion, Taylorapproximation). Die Studierenden kennen elementare Differentialgleichungen und können einfache, trennbare Differentialgleichungen lösen.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit LP
Modulabschlussprüfung ID: 52581	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2 5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

BVWING 1.2	Mathematik für Verkehrswirtschaftsingenieure II	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Vektor- und Matrizenrechnung. Sie können lineare Gleichungssysteme mit dem Gauß-Algorithmus lösen und verstehen die Struktur der Lösungsmenge. Sie kennen lineare Optimierungsprobleme und können einfache Optimierungsprobleme mit dem Simplex-Algorithmus lösen. Die Studierenden können partielle Ableitungen für Funktionen mehrerer Veränderlicher berechnen, kennen den Gradienten und seine Bedeutung und beherrschen die grundlegenden Techniken zum Lösen von mehrdimensionalen Extremwertaufgaben sowie grundlegende Techniken der linearen Ausgleichsrechnung.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 52633	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 4.4	Methoden und Modelle des Operations Research	Gewicht der Note	Workload	
		8	8 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind vertraut mit grundlegenden Denkweisen, Zusammenhängen und Techniken des Operations Research, was sie in die Lage versetzt, Entscheidungsprobleme in Wirtschaft und Verwaltung einer gezielten quantitativen Analyse und Lösung zuzuführen. Sie haben Voraussetzungen, die für eine weiterführende sowohl wissenschaftliche, als auch praktische Auseinandersetzung mit Methoden und Modellen des Operations Research erforderlich ist. Die Studierenden können betriebswirtschaftliche Problemstellungen mit Hilfe der linearen Programmierung modellieren und lösen; sie haben Kenntnisse über die vielfältigen Möglichkeiten, Entscheidungsprobleme mit Hilfe von Graphen abzubilden und sind in die Lage, effektive Instrumente zur Lösung von zugehörigen Netzwerkflussproblemen oder Wegeproblemen einzusetzen. Darüber hinaus haben die Studierenden Kompetenz hinsichtlich der Lösung von ganzzahligen Problemstellungen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 35374	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	8
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 2.1	Organisation	Gewicht der Note	Workload	
		9	9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen tiefgehende Kenntnisse zu unterschiedlichen Aspekten von Organisationen und deren relevanten Bezugsgruppen aus der Organisationsumwelt. Die Studierenden haben analytische Fähigkeiten erlangt um über Design, Strategie und Technologie und deren Bezug zu Organisationen zu diskutieren. Eine reflektierte und kritische Anwendung dieses Wissens, insbesondere unter Aspekten des organisationalen Wandels, wird beherrscht. Insbesondere Diskussions-Kompetenzen und die wissenschaftliche Betrachtung von organisationalen Problemen in der Praxis werden beherrscht. Die Anwendung dieses Wissens kann im Kontext unterschiedlicher Märkte, Branchen, Unternehmensgrößen und Entwicklungsstadien von den Studierenden bewertet werden.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 945	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 2.2	Produktions- und Logistikmanagement	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Planungsaufgaben und -methoden und können diese in die Struktur der betrieblichen Planungssysteme (APS, ERP) einbetten. Die Studierenden können quantitative und qualitative Methoden und Modelle zur Entscheidungsunterstützung auf konzeptionelle und praktische Problemstellungen anwenden und auf neue Fragestellungen übertragen.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit
Modulabschlussprüfung ID: 35404	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

BWING 2021 - 5.2.1	Projekt Güterverkehr	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, eine Problemstellung im Güterverkehr zu analysieren. Sie können empirische Erhebungen konzipieren, durchführen und auswerten und Lösungsvorschläge erarbeiten.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 - 12 Wochen Umfang: 10 - 20 Seiten			
Modulabschlussprüfung ID: 62326	Schriftliche Hausarbeit		2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

BWING 2021 - 5.2.4	Projekt Individualverkehr	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, eine Problemstellung im Individualverkehr zu analysieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Sie können empirische Erhebungen konzipieren, durchführen und auswerten und Maßnahmvorschläge erarbeiten. Die Studierenden beherrschen und vertiefen darüber hinaus: <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation und Präsentationstechniken • Teamarbeit und Führungskompetenzen • soziale Kompetenzen • interdisziplinäre Lösungsstrategien • Transferkompetenz 			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 - 12 Wochen Umfang: 10 - 20 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 62335	Schriftliche Hausarbeit		2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BVWING 2021 - 5.2.2	Projekt ÖPNV	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, eine Problemstellung im Öffentlichen Personennahverkehr zu analysieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Sie können empirische Erhebungen konzipieren, durchführen und auswerten und Maßnahmenvorschläge erarbeiten. Die Studierenden beherrschen und vertiefen darüber hinaus: <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation und Präsentationstechniken • Teamarbeit und Führungskompetenzen • soziale Kompetenzen • interdisziplinäre Lösungsstrategien • Transferkompetenz 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 - 12 Wochen Umfang: 10 - 20 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 62329	Schriftliche Hausarbeit		2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BVWING 2021 - 5.2.6	Projekt Radverkehr	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, eine Problemstellung des Radverkehrs zu analysieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Die Studierenden beherrschen und vertiefen: <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation und Präsentationstechniken, • Teamarbeit und Führungskompetenzen, • soziale Kompetenzen, • interdisziplinäre Lösungsstrategien, • Transferkompetenz. 			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 - 12 Wochen Umfang: 10 - 20 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 62343	Schriftliche Hausarbeit		2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BVWING 2021 - 5.2.5	Rail System Engineering Project	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, eine Problemstellung der Bahnsystemtechnik zu analysieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Die Studierenden beherrschen und vertiefen: <ul style="list-style-type: none"> • Fachenglisch in Wort und Schrift • Kommunikations- und Präsentationstechniken • Teamarbeit und Führungskompetenzen, • soziale Kompetenzen • interdisziplinäre Lösungsstrategien • internationale Literaturrecherchen, • Transferkompetenz 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 - 12 Wochen Umfang: 10 - 20 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 62339	Schriftliche Hausarbeit		2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BVWING 2021 - 5.1.2	Raumplanung und Verkehr	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, ganzheitlich Projekte aus dem Themenspektrum Raumplanung und Verkehr anwendungsorientiert zu bearbeiten.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 - 12 Wochen Umfang: 10 - 20 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 62321	Schriftliche Hausarbeit		2	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BWiWi 1.11	Statistik I (Deskriptive Statistik)	Gewicht der Note	Workload
		6	6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen grundlegende Techniken zur Beschreibung von (Massen-)Daten aus empirischen Erhebungen. Die Studierenden haben die Fähigkeit, die zur Analyse von empirischen Daten benötigten Maßzahlen zu bestimmen. Sie können diese inhaltlich interpretieren. Sie sind in der Lage, mit grundlegenden Techniken der Wahrscheinlichkeitsrechnung Entscheidungen von Individuen als das Ergebnis stochastischer Prozesse zu betrachten und unter Verwendung geeigneter Verteilungen und Maße zu analysieren.			
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit
Modulabschlussprüfung ID: 36049	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0			

BWiWi 1.12	Statistik II (Induktive Statistik)	Gewicht der Note	Workload
		6	6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die grundlegenden Methoden der induktiven Statistik. Sie sind in der Lage, mit den erlernten Verfahren zu arbeiten. Sie können Schätzer bzgl. ihrer Eigenschaften beurteilen. Sie können von einer Stichprobe mit Punkt- und Intervallschätzern auf einen unbekanntem Parameter einer Grundgesamtheit schließen. Sie beherrschen die Grundstruktur statistischer Hypothesentests und können diese auf neue Situationen übertragen. Sie sind fähig, aus verschiedenen speziellen Testverfahren das jeweils geeignete Verfahren auszuwählen. Sie sind in der Lage, mit Hilfe des klassischen Regressionsmodells Datensätze zu analysieren. Sie kennen die Anwendung der Verfahren mit Hilfe eines statistischen Softwareprogramms. Sie können entsprechende empirische Ergebnisse adäquat interpretieren und Schlussfolgerungen ziehen.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 36039	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWING 2021 - 6.2.2	Systemanalysen im Güterverkehr	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen Grundlagen der Systemtheorie und Systemtechnik. Sie können systemtechnische Herangehensweisen auf den Güterverkehr anwenden, Wirkungspfade und Rückkopplungen im Gesamtsystem und in Teilsystemen analysieren und daraus Lösungsansätze für Problemstellungen ableiten.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 - 12 Wochen Umfang: 10 - 20 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 62450	Schriftliche Hausarbeit		2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWING 2021 - 2.5	Umwelt und Verkehr	Gewicht der Note 7	Workload 7 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen <ul style="list-style-type: none"> • die Bedeutung der politischen und gesellschaftlichen Einflüsse auf planerische Entscheidungsprozesse, • die Bedeutung der politischen und gesellschaftlichen Einflüsse auf das individuelle Verkehrsverhalten, • Methoden und Ansätze zum kritischen Umgang mit verkehrlichen Ideen, Vorstellungen, Werturteilen und Denkmodellen, • die wesentlichen Wechselwirkungen zwischen der Umweltqualität und dem Verkehrssystem, • soziale Kompetenz und Diskussionsfähigkeit im fachlichen Kontext, • die Fähigkeiten zur schriftlichen und mündlichen Präsentation eigener Ausarbeitungen. 			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 6 - 12 Wochen Umfang: 30 - 40 Seiten				
Modulabschlussprüfung ID: 62283	Schriftliche Hausarbeit		2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BVWING 2021 - 2.4	Verkehrsmodellierung und Verkehrsflusstheorie (Transport modeling and traffic flow theory)	Gewicht der Note 8	Workload 8 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden können die Grundlagen der Verkehrsmodellierung und des Verkehrsflusses nutzen und in der Planung anwenden. Sie sind mit der Funktionsweise von Verkehrsplanungsmodellen (4-Stufen-Modelle) des Personenverkehrs vertraut und kennen die erforderlichen Datenquellen. Sie können Verkehrsaufkommen und Verkehrsqualität beschreiben und dies für die Dimensionierung von Verkehrsanlagen anwenden. Sie sind in der Lage, Messungen vorzunehmen und eigene Daten auszuwerten sowie ihr Wissen eigenständig zu vertiefen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62270	Schriftliche Prüfung (Klausur)	60 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 1				

BVWING 2021 - 6.2.5	Verkehrssteuerung	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> • den Entwurf sowie die Berechnung der Steuerung von lichtsignalgeregelten Knotenpunkten • verschiedene Steuerungsverfahren • Verfahren zur Beschleunigung des ÖPNV • Verfahren zur Steuerung und zum Management des Radverkehrs 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62460	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 6.2.4	Verkehrswirtschaft und Finanzierung des Verkehrs	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Volkswirtschaft und Verkehr. Sie sind vertraut mit Grundlagen der volkswirtschaftlichen Kostenermittlung und Preisgestaltung, kennen die planerischen und finanzierungstechnischen Zuständigkeiten für die Verkehrsinfrastruktur und die Grundzüge ökonomischer Bewertungsverfahren für Verkehrswegeinvestitionen. Sie kennen die Prinzipien der Marktgestaltung im öffentlichen Verkehr.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62456	Schriftliche Prüfung (Klausur)	60 Minuten	2	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BVWING 2021 - 6.2.1	Wettbewerbs- und Produktmanagement im ÖV	Gewicht der Note 5	Workload 5 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen: <ul style="list-style-type: none"> • die Organisations- und Finanzstrukturen von ÖV-Unternehmen • den Umgang mit der Öffentlichkeitsarbeit • Methoden und Kenntnisse zur Erstellung eines attraktiven Verkehrsangebots in Städten • die systematische Analyse des kommunalen Verkehrsmarktes • Strukturen des Entscheidungsumfeldes • Verkehrsmarktanalysen • die Darstellung von Entscheidungsprozessen • Transferkompetenz • interdisziplinäre Lösungsstrategien 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 62446	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	5
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 4.2	Wirtschaftsstatistik	Gewicht der Note 9	Workload 9 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben grundlegende Fachkenntnisse in der Ökonometrie sowie ein Grundverständnis für die empirische Forschung erworben. Sie sind in der Lage die Fachkenntnisse und ihr Methodenverständnis anzuwenden. Sie können die Verfahren mittels eines statistischen Softwareprogramms implementieren. Sie können einfache empirische Probleme lösen und die entsprechenden Ergebnisse kritisch interpretieren. Die Studierenden sind in der Lage, einführende und weiterführende Fachbücher zu verstehen.			

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 36061	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

BWiWi 2.8	Wissensbasierte Systeme und Informationstechnologien	Gewicht der Note 8	Workload 8 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden vertiefen, je nach den gewählten Veranstaltungen, die im Modul BWiWi 1.14 Grundlagen von Decision Support Systemen vermittelten Grundlagen berufsqualifizierend und führen zugleich die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Wirtschaftsinformatik fort. Durch die Pflichtveranstaltung Wissensbasierte Systeme, die den Bereich der Prognosesysteme aus dem Modul BWiWi 1.14 fortsetzt, werden Absolventinnen und Absolventen des Moduls in der Lage versetzt, ökonomisch fundierte Entscheidungen über den Einsatz und die Verwendung von speziellen Methoden zur algorithmischen Wissensverarbeitung in betrieblichen Informations- und Kommunikationssystemen zu treffen. Die Studierenden sind vertraut und geübt mit der Modellierung und algorithmischen Lösung von Problemen der Speicherung und Verarbeitung von Wissen sowie dem damit verbundenen Komplexitätstheoretischen Hintergrund. Sie sind in der Lage derartige Systeme zu evaluieren und kennen die mathematischen und algorithmischen Grundlagen auf denen diese Systeme zu den jeweiligen Ergebnissen gelangen. Hierdurch können sie deren Einsatz für ökonomische und/oder medizinische Anwendungsgebiete beurteilen. Je nach gewähltem Schwerpunkt werden folgende Zusatzkompetenzen im Bereich Technologien erworben: <ul style="list-style-type: none"> • Computerhardware und Systembetrieb: Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick und Kenntnis von Rechnerarchitekturen, internen Schnittstellen, aktuellen Serverkonfigurationen sowie von Hochgeschwindigkeitsperipherie. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage einfache Rechnernetze für die Datenkommunikation in Organisationen zu entwerfen und ökonomisch zu bewerten. • Kommunikationssysteme: Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen die Techniken, die für die Nutzung und das Anbieten von Internetdiensten erforderlich sind. Sie haben in diesen Bereichen praktische Erfahrungen gesammelt. • Datenorganisation: Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, ökonomisch fundierte Entscheidungen über den Einsatz und die Verwendung von Datenbanken und Datenbankmanagementsystemen in betrieblichen Kontexten zu treffen. Sie haben Kenntnis der Architekturmöglichkeiten von Datenbanken und entsprechender Managementsysteme. (Fortsetzung des Bereichs Datenbanksysteme aus dem Modul BWiWi 1.14) 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 35408	Schriftliche Prüfung (Klausur)	90 Minuten	2	8
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

Legende

LP	Leistungspunkte
MAP	Modulabschlussprüfung
UBL	Unbenotete Studienleistung