

## Amtliches Mitteilungsblatt

### Nr. 30/06

Inhalt	Seite
<b>Studienordnung</b> für den <b>Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik</b>	551
<b>Prüfungsordnung</b> für den Bachelorstudiengang <b>Wirtschaftsmathematik</b>	581

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 05. April 2006  
der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

**Fachhochschule  
für Technik  
und Wirtschaft  
Berlin**

---

Herausgeber: Die Hochschulleitung  
der FHTW Berlin  
Treskowallee 8  
10318 Berlin

Redaktion: Rechtsstelle  
Telefon: 5019-2813  
Telefax: 5019-2815

20.07.2007



# Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

## Studienordnung

### für den **Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik**

#### im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 05. April 2006

Aufgrund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBl). FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 24 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerLHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl). S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. April 2005 (GVBl). S. 254), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 05. April 2006 beschlossen\*:

#### **Gliederung der Ordnung**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenstudienordnung
- § 3 Vergabe von Studienplätzen
- § 4 Fachgebundene Studienberechtigung
- § 5 Ziele des Studiums
- § 6 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache
- § 7 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit
- § 8 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation
- § 9 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes
- § 10 Praxisphase
- § 11 In-Kraft-Treten

#### **Anlagen der Ordnung**

- Anlage 1 Vorläufige Immatrikulation nach § 11 BerLHG
- Anlage 2 Beschreibung für jedes Modul
- Anlage 2A Liste der Wahlpflichtmodule
- Anlage 3 Studienplanübersicht
- Anlage 4 Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der Ausbildung im Rahmen der Praxisphase

---

\* Der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur angezeigt am 09.06.2006

## **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik immatrikuliert werden.
- (2) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik vom 05.04.2006.

## **§ 2 Geltung der Rahmenstudienordnung**

**Die Grundsätze für Studienordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.**

## **§ 3 Vergabe von Studienplätzen**

Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich im Falle einer Zulassungsbeschränkung nach dem Berliner Hochschulzulassungsgesetz und der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung. Übersteigt die Anzahl der Bewerber und Bewerberinnen die verfügbaren Studienplätze, so gilt das BerlHZG vom 18. Juni 2005 in Verbindung mit der „Ordnung zur Durchführung von Auswahlverfahren zur Vergabe von Studienplätzen für zulassungsbeschränkte Studiengänge“, veröffentlicht im AMBl. FHTW Berlin Nr. 31/05.

## **§ 4 Fachgebundene Studienberechtigung**

- (1) Für Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 BerlHG werden für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik insbesondere die in Anlage 1 aufgeführten abgeschlossenen Berufsausbildungen als geeignet angesehen.
- (2) Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von anderen als den unter Abs. 1 aufgeführten Berufsausbildungen entscheidet der Prüfungsausschuss des Bachelorstudienganges Wirtschaftsmathematik.

## **§ 5 Ziele des Studiums**

Absolventen und Absolventinnen des Bachelorstudienganges Wirtschaftsmathematik sind befähigt, in der Wirtschaft anfallende Fragestellungen mathematischer Natur, etwa zur mathematischen Modellbildung, selbständig zu bearbeiten. Dabei stehen die Belange von Banken und Versicherungen im Vordergrund.

Alle Lehrgebiete werden anwendungsbezogen unterrichtet. Die vielfältigen Aspekte der Ausbildung entsprechen daher den Anforderungen der Praxis nach flexibel und ohne lange Einarbeitungszeit einsetzbaren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen in hohem Maße.

Ausgebildete Wirtschaftsmathematiker und Wirtschaftsmathematikerinnen verfügen über Kenntnisse und Fähigkeiten, die einen Einsatz in folgenden Tätigkeitsbereichen ermöglichen:

- Analyse von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- Marktforschung, Erstellung von Marktanalysen
- Optimierung von Prozessabläufen
- Qualitätssicherung, Produktionssteuerung
- Meinungsforschung, kommunale Entwicklung

## **§ 6 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache**

Lehrveranstaltungen oder auch Teile davon können in englischer Sprache durchgeführt werden.

## **§ 7 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit**

- (1) Das Bachelorstudium hat eine Dauer von 7 Semestern (Regelstudienzeit).
- (2) Das Bachelorstudium ist entsprechend Anlage 2 modularisiert. Module sind inhaltlich zusammengefasste Einheiten des Studiums, deren erfolgreichen Abschluss der/die Studierende durch eine bestandene Modulprüfung nachweisen muss.
- (3) Eine Kurzbeschreibung der Module findet sich in Anlage 2 und ist Teil dieser Studienordnung. Die ausführliche Beschreibung der Module erfolgt in dem Dokument „Modulbeschreibung für den Studiengang Wirtschaftsmathematik – Bachelor of Science (B.Sc.)“. Die jährliche Workload für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik beträgt 1.800 Arbeitsstunden.
- (4) In der zweiten Hälfte des 6. Studienplansemesters findet das Fachpraktikum statt; in der ersten Hälfte des 7. Studienplansemesters wird die Bachelorarbeit angefertigt. Ferner findet im 7. Studienplansemester das die Bachelorarbeit begleitende Seminar und die zugehörige Modulprüfung (Kolloquium) statt. Für das Fachpraktikum sind die 11. – 21. Woche des 6. Studienplansemesters vorgesehen, die Anfertigung der Bachelorarbeit kann in den sich anschließenden Wochen bereits beginnen. Fachpraktikum und Bachelorarbeit können eine Einheit bilden.
- (5) Das Studium schließt mit dem erfolgreichen Abschluss aller Module sowie nach erfolgreicher Bachelorarbeit und erfolgreichem Kolloquium ab. Die Bachelorarbeit wird von einem Seminar begleitet, welches mit dem Kolloquium abschließt. Die Anfertigung der Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte (ECTS), das begleitende Seminar mit dem abschließenden Kolloquium umfasst 3 Leistungspunkte (ECTS).

## **§ 8 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation**

- (1) Das Studienangebot entspricht im Einzelnen dem Studienplan gemäß Anlage 3. Diese Anlage enthält die Modulbezeichnungen, die Art des Modulangebotes (Pflicht-/Wahlpflichtfach), die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen (in SWS) sowie die zugrundeliegende Lernzeit ausgedrückt in zu vergebenden Leistungspunkten (ECTS).
- (2) In Anlage 2A sind die maximal möglichen Wahlpflicht-Module aus dem Kerncurriculum aufgelistet. Welche Module davon angeboten werden, beschließt der Fachbereich des Studienganges rechtzeitig vor Semesterbeginn. Für jedes Wahlpflichtmodul werden mindestens zwei Module zur Auswahl angeboten.

## **§ 9 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes**

- (1) Der Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer (AWE) beträgt 12 Leistungspunkte. Davon entfallen 8 Leistungspunkte auf die Ausbildung in englischer Sprache. Die Englischausbildung dient der fachspezifischen Vertiefung bereits vorhandener Englischkenntnisse. Je 4 Leistungspunkte der Ausbildung in englischer Sprache müssen in Sprachkursen der Niveaustufe Mittelstufe 2 (Wirtschaft) und Mittelstufe 3 (Wirtschaft) erbracht werden.
- (2) Anstelle der AWE-Wahlmodule kann eine weitere Vertiefung der englischen Sprache oder eine 2. Fremdsprache aus dem Angebot der Zentraleinrichtung Fremdsprachen gewählt werden. Falls eine 2. Fremdsprache gewählt wird, muss der Umfang 4 Leistungspunkten entsprechen.

## **§ 10 Praxisphase: Fachpraktikum**

Der Bachelorstudiengang umfasst neben den im Studienplan gemäß Anlage 3 genannten Lehrgebieten ein Fachpraktikum im Umfang von 15 Leistungspunkten, das in der Regel in den ersten 11 Wochen im 6. Studienplansemester durchgeführt wird. Die Details der Praxisphase sind in Anlage 4 geregelt.

## **§ 11 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung**

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung vom 01. Oktober 2006 in Kraft.

---

**Anlage 1 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik**

---

**Vorläufige Immatrikulation nach § 11 BerlHG**

Folgende Berufsausbildungen sind insbesondere für eine vorläufige Immatrikulation gem. § 11 BerlHG geeignet:

- Datenverarbeitungskaufmann/-frau
- Bankkaufmann/-frau
- Versicherungskaufmann/-frau
- Kaufmann/-frau für Bürokommunikation
- Bürokaufmann/-frau

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von Berufsausbildungen mit einer anderen Bezeichnung als der genannten entscheidet der Prüfungsausschuss.

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

**Beschreibung für jedes Modul:**

Name	<b>B1 Grundlagen der höheren Mathematik</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben Basiskenntnisse der höheren Mathematik, die für alle weiterführenden mathematischen Studien unverzichtbar sind.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Fähigkeit zu logischem und abstraktem Denken, b) Fähigkeit zu präziser Formulierung und Interpretation von Texten, c) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B2 Analysis I</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über reelle Funktionen, speziell über Folgen, und die Differenzialrechnung in <math>\mathbf{R}</math>.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Fähigkeit zu logischem und abstraktem Denken, b) Fähigkeit zu präziser Formulierung und Interpretation von Texten, c) Fähigkeit zur Modellbildung, d) Fähigkeit zur Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B3 Analysis II</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über Reihen und Integralrechnung in <math>\mathbf{R}</math>.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Fähigkeit zu logischem und abstraktem Denken, b) Fähigkeit zu präziser Formulierung und Interpretation von Texten, c) Fähigkeit zur Modellbildung, d) Fähigkeit zur Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module Grundlagen der höheren Mathematik, Analysis I und Lineare Algebra I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B4 Analysis III</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Differenzial- und Integralrechnung im <math>\mathbb{R}^n</math>.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Fähigkeit zum logischem und abstraktem Denken, b) Fähigkeit zu präziser Formulierung und Interpretation von Texten, c) Fähigkeit zur Modellbildung, d) Fähigkeit zur Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module Grundlagen der höheren Mathematik, Analysis I, Analysis II, Lineare Algebra I und Lineare Algebra II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B5 Differenzialgleichungen</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über gewöhnliche Differenzialgleichungen sowie über deren Anwendungen in der Wirtschaft.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Fähigkeit zu logischem und abstraktem Denken, b) Fähigkeit zu präziser Formulierung und Interpretation von Texten, c) Fähigkeit zur Modellbildung, d) Fähigkeit zur Kommunikation mit Vertretern anderer Disziplinen aus Wirtschaft und Technik.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module Grundlagen der höheren Mathematik, Analysis I, Analysis II, Analysis III, Lineare Algebra I und Lineare Algebra II.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B6 Lineare Algebra I</b>
Leistungspunkte	6
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die Hilfsmittel – Lineare Gleichungssysteme, Matrizen, Determinanten – und Untersuchungsobjekte – Vektorräume, lineare Abbildungen – der Linearen Algebra.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Steigerung des Abstraktionsvermögens, b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte, c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine



## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B7 Lineare Algebra II</b>
Leistungspunkte	6
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben weiterführende Kenntnisse über die Lineare Algebra und Anwendungen.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Steigerung des Abstraktionsvermögens, b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte, c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Lineare Algebra I .
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B8 Finanzmathematik</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modufe)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in der Finanzmathematik.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Steigerung der Bewertungs- und Entscheidungskompetenz an der Schnittstelle zwischen Wirtschaftswissenschaften und Mathematik.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B9 Numerik I</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über mathematische Approximationslösungen und numerische Probleme bei der Umsetzung der IT.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Steigerung des Abstraktionsvermögens, b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte, c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module Grundlagen der höheren Mathematik, Analysis I, Analysis II, Lineare Algebra I, Lineare Algebra I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B10 Numerik II</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben weiterführende Kenntnisse der Numerik, wie: Entwicklung geeigneter Algorithmen; Voraussetzungen für Anwendung der Algorithmen und explizite Fehlerangabe der Verfahrensfehler und der Fehler durch digitale Daten.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Steigerung des Abstraktionsvermögens, b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte, c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Vor.	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Numerik I
Notwendige Vor.	Keine

Name	<b>B11 Wahrscheinlichkeitsrechnung</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b> Grundlagenkenntnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die in den Modulen Statistik I-III benötigt werden, sicherer Umgang mit dem Kalkül der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Modellierung praktischer Sachverhalte, sachlogische Interpretation von Wahrscheinlichkeitsaussagen, Fähigkeit zur Abschätzung der Genauigkeit von Aussagen bei falsch spezifizierten Modellannahmen.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Erfahrungen bei der Anwendung mathematischer Grunddisziplinen, Erkennen komplexer Zusammenhänge, Beherrschen der grundlegenden Beweismethodiken.</p>
Empfohlene Vor.	Module Analysis I und II, Module Lineare Algebra I und II
Notwendige Vor.	Keine

Name	<b>B12 Statistik I</b>
Leistungspunkte	6
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Kenntnisse der beschreibenden Statistik, Fähigkeit zur Berechnung statistischer Kenngrößen, zur Aggregation von Daten und zur grafischen Darstellung von univariaten und bivariaten Datenmengen, Beherrschung der Grundverfahren der induktiven Statistik für die Anteilsanalyse, Grundkenntnisse beim Umgang mit statistischen Programmpaketen (STATISTICA, SPPS, MATHEMATICA, Maple), Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen einer statistischen Untersuchung, Fähigkeit zur sachlogischen Interpretation statistischer Analyseergebnisse.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Fähigkeit zur Anwendung statistischer Grundverfahren auf diverse praktische Problemstellungen, z.B. Qualitätskontrolle, Hochrechnungen, Markt- und Medienforschung.</p>
Empfohlene Vor.	Modul Wahrscheinlichkeitsrechnung
Notwendige Vor.	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B13 Statistik II</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b>  Ausbau der Kenntnisse der induktiven Statistik, Fähigkeit, für eine wohldefinierte statistische Gesamtheit eine statistische Total- und/oder Stichprobenerhebung zu bewerkstelligen, anwendungsbereites Grundwissen über Punkt- und Bereichsschätzungen, sowie über Testverfahren für Ein- und Zweistichprobenprobleme, grundlegende Kenntnis nichtparametrischer statistischer Verfahren, weitere Kenntnisse bei der Umsetzung mit Statistik – Programmpaketen.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b>  Fähigkeit zur Anwendung induktiver statistischer Verfahren auf praktische Problemstellungen, insbesondere Vergleich konkurrierender Verfahren, Lebensdaueranalyse, Marktforschung.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Modul Statistik I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B14 Statistik III</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b>  Weiterführende Kenntnisse der induktiven Statistik, Vertiefung der Kenntnisse über statistische Testverfahren und Konfidenzschätzungen bezüglich Fehler 2. Art, Kenntnisse zur Modellwahl und zur Modellprüfung bei der Ermittlung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen, sicheres Beherrschen ausgewählter multivariater statistischer Verfahren, Kenntnis der Möglichkeiten und Grenzen statistischer Prognoseverfahren.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b>  Fähigkeit zur Modellierung komplexer Zusammenhänge, Verständnis für die Wechselbeziehungen verschiedener mathematischer Grunddisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Module Statistik I und II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B15 Operations Research</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b>  Die Studierenden erlernen grundlegende Techniken und Anwendungen des Operations Research.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b>  a) Steigerung des Abstraktionsvermögens,  b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte,  c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B16 Lineare Optimierung</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erlernen grundlegende Techniken und Anwendungen der Linearen Optimierung.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Steigerung des Abstraktionsvermögens, b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte, c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Lineare Algebra I.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B17 Nichtlineare Optimierung</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Techniken und erlernen Anwendungen der nichtlinearen Optimierung.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Steigerung des Abstraktionsvermögens, b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte, c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss des Moduls Lineare Optimierung.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B18 Lebensversicherungsmathematik</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in der Lebensversicherungsmathematik.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Steigerung der Beurteilungs- und Entscheidungskompetenz in Fragestellungen unter Risiko.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Finanzmathematik, Wahrscheinlichkeitsrechnung
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B21 Betriebswirtschaftslehre I</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die grundlegenden Modelle der VWL,</li> <li>- die grundlegenden Modelle betriebswirtschaftlichen Handelns (z.B. das Rationalitätsprinzip)</li> <li>- Zusammenhänge zwischen betriebs- und volkswirtschaftlichen Entscheidungen und können diese anwenden</li> </ul> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Verständnis für die mathematische Modellierung betriebswirtschaftlicher Sachverhalte.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B22 Betriebswirtschaftslehre II</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden verstehen die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begriffe der Kapitalwirtschaft,</li> <li>- Finanzierungsarten und deren Vor- und Nachteile,</li> <li>- Investitionsrechenverfahren und deren Vor- und Nachteile</li> <li>- die Risiken und Unsicherheiten in Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen</li> </ul> <p>und können diese anwenden.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Verständnis für mathematische Modellierung betriebswirtschaftlicher Sachverhalte, Steigerung des Abstraktionsvermögens</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Betriebswirtschaftslehre I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B23 Rechnungswesen I</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu den Grundlagen, zur Methodik und zu Instrumenten der informativen Abbildung geschäftlicher Tätigkeiten und beherrschen die Einordnung des Informationssystems des externen Rechnungswesens in die betriebswirtschaftlichen und gesetzlichen Grundlagen und Zusammenhänge und die Systematik der Erfassung und informativen Abbildung von Geschäftsvorfällen und ihrer Bestands verändernden Wirkung.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Betriebswirtschaftslehre I, Betriebswirtschaftslehre II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B24 Rechnungswesen II</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erweitern und vertiefen ihre grundlegenden Kenntnisse im Bereich des Rechnungswesens.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Rechnungswesen I
Notwendige Vor.	Keine

Name	<b>B25 Finanzierung und Investition</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden haben nach erfolgreichem Abschluss des Moduls die Fähigkeit, den finanzwirtschaftlichen Gegenstandsbereich in sämtlichen Dimensionen zu erfassen, praktische finanzpolitische Probleme zu formulieren und den zielorientierten finanzpolitischen Managementprozess in seinen Grundzügen sowohl als Ganzes als auch in den einzelnen Teilsegmenten wissenschaftlich reflektiert zu analysieren.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Steigerung des Abstraktionsvermögens, b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte, c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Betriebswirtschaftslehre I, Betriebswirtschaftslehre II, Rechnungswesen I, Rechnungswesen II, Finanzmathematik
Notwendige Vor.	Keine

Name	<b>B26 Bankbetriebslehre</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden lernen die konzeptionellen Grundlagen der Bankbetriebslehre kennen. Sie können die Besonderheiten einer Bank im Vergleich zu Unternehmen anderer Branchen heraus arbeiten. Die sich aus den Branchenspezifika ergebenden Anforderungen an das Bankmanagement sind ihnen geläufig. Sie können grundlegende Problemstellungen aus dem Bereich der Leistungs-/Produktpolitik, des Marketings, der Organisation und des Risikomanagements richtig einordnen, analysieren und bei Bedarf lösen. Die wesentlichen aufsichtsrechtlichen Anforderungen an eine Bank ebenso wie die an sie gerichteten grundlegenden Rechnungslegungsvorschriften sind den Studierenden im Wesentlichen bekannt. Grundlegende Fallgestaltungen aus diesem Bereich können sie anhand der Gesetzesquellen lösen. Sie erfahren die Notwendigkeit wie auch die Besonderheiten eines Bankcontrolling und lernen, Managemententscheidungen anhand von Informationen aus dem Bankrechnungswesens zu nachzuvollziehen und anhand entsprechender Fallgestaltungen solche selbst zu fällen.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Steigerung des Abstraktionsvermögens, b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte, c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Notwendige Vor.	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B27 Versicherungsbetriebslehre</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden sollen die Grundlagen der Versicherungsbetriebslehre kennenlernen. Sie sollen sich dabei mit den Funktionen von Versicherungen sowie den für ihre Geschäftstätigkeit gültigen internen und externen Rahmenbedingungen auseinandersetzen. Darüber hinaus stehen die Struktur des deutschen Versicherungswesens sowie versicherungsbetriebliche Funktionen im Vordergrund.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Kenntnisse des Versicherungsrechts.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Betriebswirtschaftslehre I, Betriebswirtschaftslehre II, Rechnungswesen I, Rechnungswesen II, Finanzmathematik
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B29 Programmierung I</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1a (voraussetzungsfreies Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden sollen Kenntnisse und Fähigkeiten in einer ausgewählten prozeduralen Programmiersprache erwerben.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Erkennen der Zusammenhänge zwischen mathematischer Modellierung (Algorithmen, Funktionen) und Programmierung</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B30 Programmierung II</b>
Credits	5
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden sollen Kenntnisse und Fähigkeiten in einer ausgewählten objektorientierten Programmiersprache und bei der Webprogrammierung erwerben.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Erkennen der Zusammenhänge zwischen objektorientierter Modellierung und objektorientierter Programmierung</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Programmierung I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B31 Mathematiksoftware</b>
Credits	5
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Anwendung von Programmpaketen zur Mathematik zur Lösung von ausgewählten Problemen aus den Gebieten Lineare Algebra, Analysis, Numerik und Stochastik, Vertiefung und Wiederholung der erworbenen Kenntnisse obiger Gebiete, effiziente objektorientierte Programmierung mittels MATHEMATICA, Maple, STATISTICA und SPSS, sicherer Umgang einschließlich Benennung aller erforderlichen Voraussetzungen mit den Resultaten der Programme.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Fähigkeit zur Modellierung komplexer Zusammenhänge, Verständnis für die Wechselbeziehungen verschiedener mathematischer Grunddisziplinen, Teamfähigkeit durch Projektarbeit.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Module Algebra I und II, Module Analysis I, II und III, Module Statistik I und II, Module Numerik I und II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B32 Datenbanken</b>
Credits	5
Lerngebiet	Informatik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden sollen Kenntnisse und Fähigkeiten beim Einsatz von Datenbanken erwerben.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Erkennen der Zusammenhänge zwischen relationaler Datenmodellierung und Implementierung in einer Datenbank</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Programmierung I, Programmierung II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>B39 Fachpraktikum</b>
Leistungspunkte	15
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden werden mit Einsatzgebieten und Einsatzanforderungen der Wirtschaftsmathematik in der Praxis vertraut gemacht. Durch die Arbeit an praktischen Aufgabenstellungen in der Wirtschaftsmathematik sammeln die Studierenden Kenntnisse und praktische Erfahrungen. Die Anwendungen des bisher Gelernten erlauben eine Festigung und Einschätzung des Gelernten. Letzteres soll aber auch die Sichtweise und Einschätzung des weiteren Studiums objektivieren sowie die Motivation für die Studiumsabschlussphase erhöhen.
Notwendige Voraussetzungen	Siehe Anlage 4 der Studienordnung



## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B40 Praktikumsauswertendes Modul</b>
Credits	5
Lerngebiet	Übergreifend
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden sollen über ihre Praktika reflektieren.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Erstellung und Durchführung einer Präsentation.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Fachpraktikum

Name	<b>B41 Bachelorarbeit</b>
Leistungspunkte	12
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Anfertigung der Bachelorarbeit zeigt, in welchem Umfang Studierende in der Lage sind, praktische Probleme wissenschaftlich zu lösen. Die Studierenden haben das während ihres Studiums erworbene Fach- und Methodenwissen, die dabei erworbenen Fach- und Sozialkompetenzen, einzubringen und unter Beweis zu stellen.
Notwendige Voraussetzungen	Siehe §6 der Prüfungsordnung

Name	<b>B42 Bachelorseminar/Kolloquium</b>
Credits	3
Lerngebiet	Übergreifend
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Erstellung einer qualitativ hochwertigen, mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Bachelorarbeit unter Beachtung aller formalen Erfordernisse.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Fähigkeit zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit. Fähigkeit, komplexe Sachverhalte in einem Vortrag darzustellen und diese gegen Kritik zu verteidigen.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Siehe §7 der Prüfungsordnung

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

**Wahlpflichtmodule für B19 und B20**

Name	<b>W1 Algebraische Strukturen</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden lernen die wichtigsten algebraischen Strukturen kennen und in diesem Zusammenhang wiederholen sie Elemente der Grundvorlesungen aus höherer Sicht . Ferner erwerben sie mit der Einführung in die Automatentheorie Basiskenntnisse über eine für die Informatik bedeutsame algebraische Struktur.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Fähigkeit zu logischem und abstraktem Denken, b) Fähigkeit zum Erkennen gemeinsamer Struktur in unterschiedlichen Situationen, c) Fähigkeit zur Modellbildung, d) Fähigkeit zur Kommunikation mit anderen Disziplinen, hier besonders mit der Informatik.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss der Module Grundlagen der höheren Mathematik, Analysis I, II und III, Lineare Algebra I und II.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>W2 Codierungstheorie und Kryptologie</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Kenntnis der gängigen Verfahren zur Codierung sowie zur Ver- und Entschlüsselung; Kenntnis der mathematischen Grundlagen und Konzepte; Fähigkeit zur Lösung dieser Probleme mit geeigneten mathematischen Werkzeugen bis hin zur algorithmischen Bearbeitung mit Mathematiksoftware oder selbst geschriebenen Programmen; Fähigkeit zur Anwendung abstrakter mathematischer Begriffe auf praktische Probleme; Anwendung der Theorie auf praktische und mathematische Fragestellungen; Kenntnis einiger Probleme, die Gegenstand mathematischer Forschung sind</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> a) Erkennung logischer Zusammenhänge auf Gebieten, die auf den ersten Blick wenig miteinander zu tun haben b) Begreifen komplexer Zusammenhänge c) Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten unter Anleitung d) Suchen nach Erkenntnissen im world wide web</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der höheren Mathematik, Lineare Algebra I, Lineare Algebra II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>W3 Diskrete Mathematik und Kombinatorik</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b>  Erkennen praktischer Probleme als kombinatorisches Problem; Fähigkeit, kombinatorische Probleme in mathematischer Genauigkeit zu formulieren; Fähigkeit zur Lösung dieser Probleme mit geeigneten mathematischen Werkzeugen bis hin zur algorithmischen Bearbeitung mit Mathematiksoftware oder selbst geschriebenen Programmen; Fähigkeit zur Anwendung abstrakter mathematischer Begriffe auf praktische Probleme wie Enumeration oder Optimierung; Überblick über klassische und moderne Methoden der Kombinatorik.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b>  a) Erkennung logischer Zusammenhänge auf Gebieten, die auf den ersten Blick wenig miteinander zu tun haben  b) Begreifen komplexer Zusammenhänge  c) Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten unter Anleitung  d) Suchen nach Erkenntnissen im world wide web.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der höheren Mathematik, Lineare Algebra I, Lineare Algebra II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>W4 Dynamische Systeme</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b>  Die Studierenden haben nach erfolgreichem Abschluss des Moduls die Fähigkeit, Verfahren aus den verschiedensten Grundlagendisziplinen der Mathematik auf eine sehr moderne komplexe Fragestellung anzuwenden. Dabei wird der Stoff der mathematischen Grundvorlesungen anwendungsorientiert wiederholt und ausgebaut.  An einfachen Beispielen aus Naturwissenschaft, Technik, Ökologie und Ökonomie wird die Prozessmodellierung verdeutlicht, und es werden Phänomene behandelt, deren Auftreten erst in den letzten Jahren theoretisch geklärt werden konnte.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b>  a) Steigerung des Abstraktionsvermögens,  b) Fähigkeit zur Modellierung komplexer Sachverhalte,  c) Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Analysis, Lineare Algebra, Numerik
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>W5 Funktionentheorie</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit mit komplexen Funktionen zu arbeiten, insbesondere zu differenzieren und zu integrieren</li> <li>- Begreifen von reellen Problemen als Spezialfall von komplexen Problemen</li> <li>- Erkennen von reellen Problemen, die sich mittels komplexer Methoden einfacher behandeln lassen</li> <li>- Fähigkeit, die Methoden der Funktionentheorie anzuwenden</li> <li>- Erweiterung des Abbildungsbegriffs</li> </ul> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstraktionsvermögen</li> <li>- Begreifen komplexer Zusammenhänge</li> <li>- Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten unter Anleitung</li> <li>- Suchen nach Erkenntnissen im world wide web</li> </ul>
Empfohlene Voraussetzungen	Analysis I, II und III
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>W6 Marktforschung und Data Mining mit SPSS</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden haben nach erfolgreichem Abschluss des Moduls die Fähigkeit, statistische Datenanalysen aus den Bereichen Marktforschung und Data Mining unter Nutzung des Statistik-Programms SPSS methodisch sauber durchzuführen.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b></p> <p>Saubere Abgrenzung und Interpretation der Ergebnisse induktiver statistischer Verfahren und deren sachlogische Interpretation.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Statistik I, II und III
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	<b>W7 Schadenversicherungsmathematik</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Mathematik
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Fähigkeiten in der Schadenversicherungsmathematik.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b></p> <p>Steigerung der Beurteilungs- und Entscheidungskompetenz in Fragestellungen unter Risiko.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Wahrscheinlichkeitsrechnung, Lebensversicherungsmathematik
Notwendige Voraussetzungen	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

**Wahlpflichtmodule für B28**

Name	<b>W8 Logistik / Produktion</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Logistik und der Produktion,</li> <li>- Methoden zur Lösung logistischer Probleme,</li> <li>- Zusammenhänge und Zielkonflikte zwischen Logistik und Produktion und können diese anwenden.</li> </ul> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Steigerung des Abstraktionsvermögens, Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen</p>
Notwendige Vor.	Keine

Name	<b>W9 Marketing</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben ein Grundverständnis für die Ansätze und die Prozesse des Marketing und Kenntnisse der im Marketing verwendeten Methoden.</p> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Notwendige Vor.	Keine

Name	<b>W10 Organisation / Personal</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1b (voraussetzungsbehaftetes Modul)
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden kennen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prinzipien der Arbeitsteilung,</li> <li>- Methoden und Techniken der Organisationslehre</li> <li>- Zusammenhänge zwischen Organisationslösungen und dem Personal und können diese einschätzen.</li> </ul> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	BWL I
Notwendige Vor.	Keine

Name	<b>W11 Projektmanagement</b>
Leistungspunkte	5
Lerngebiet	Wirtschaftswissenschaften
Niveaustufe	1a
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><b>I. Fachbezogene Kompetenzen</b> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden des Projektmanagements,</li> <li>- Probleme der Zusammenarbeit in Projekten, der Gruppenarbeit</li> <li>- Projekte nach den Methoden des Projektmanagements (Lastenheft, Pflichtenheft, Meilensteine, Abschlussbericht).</li> </ul> <p><b>II. Fachunabhängige Kompetenzen</b> Kommunikation mit Vertretern anderer Fachdisziplinen.</p>
Notwendige Vor.	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

**Wahlpflicht-Module: AWE und Fremdsprachen****Variante I:**

Name	<b>B33 Business English I, part 1</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 2/Wirtschaft, 1. Teil (GER B2) Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Abitur/Fachabitur in Englisch
Notwendige Voraus.	Keine

Name	<b>B34 Business English I, part 2</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 2/Wirtschaft, 2. Teil (GER B2) Das Modul dient der weiteren Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf dem Modul B33 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	keine
Notwendige Voraus.	B33

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B35 Business English II, part 1</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 3/Wirtschaft, 1. Teil (GER B2) Das Modul dient der Erlangung eines hohen fachsprachlichen Niveaus auf dem Gebiet der Wirtschaftssprache. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf den Modulen B33 und B34 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von studiengangsrelevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu unterschiedlichen Wirtschaftsthemen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem vorgegebenen Thema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Keine
Notwendige Voraus.	B33, B34

Name	<b>B36 Business English II, part 2</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 3/Wirtschaft, 2. Teil (GER B2) Das Modul dient der weiteren Erlangung eines hohen fachsprachlichen Niveaus auf dem Gebiet der Wirtschaftssprache. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf den Modulen B33, B34 und B35 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von studiengangsrelevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu unterschiedlichen Wirtschaftsthemen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem vorgegebenen Thema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	keine
Notwendige Voraus.	B33, B34, B35

Name	<b>I B37 Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsfach</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Übergreifend
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Aus dem Katalog des Fachbereiches 4 können AWE-Module ausgewählt werden; empfohlen werden Module zu Sekundärqualifikationen wie wissenschaftliches Arbeiten oder Präsentationstechniken
Notwendige Voraus.	keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B38 Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsfach II</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Übergreifend
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Aus dem Katalog des Fachbereiches 4 können AWE-Module frei ausgewählt werden
Notwendige Voraus.	Keine

**Variante II:**

Name	<b>B33 Business English I, part 1</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 2/Wirtschaft, 1. Teil (GER B2) Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Abitur/Fachabitur in Englisch
Notwendige Voraus.	Keine

Name	<b>B34 Business English I, part 2</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 2/Wirtschaft, 2. Teil (GER B2) Das Modul dient der weiteren Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf dem Modul B33 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Keine
Notwendige Voraus.	B33



## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B35 Business English II, part 1</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 3/Wirtschaft, 1. Teil (GER B2) Das Modul dient der Erlangung eines hohen fachsprachlichen Niveaus auf dem Gebiet der Wirtschaftssprache. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf den Modulen B33 und B34 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von studiengangsrelevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu unterschiedlichen Wirtschaftsthemen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem vorgegebenen Thema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Keine
Notwendige Voraus.	B33, B34
Name	<b>B36 Business English II, part 2</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 3/Wirtschaft, 2. Teil (GER B2) Das Modul dient der weiteren Erlangung eines hohen fachsprachlichen Niveaus auf dem Gebiet der Wirtschaftssprache. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf den Modulen B33, B34 und B35 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von studiengangsrelevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu unterschiedlichen Wirtschaftsthemen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem vorgegebenen Thema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Keine
Notwendige Voraus.	B33, B34, B35
Name	<b>B37 + B38 Zweite Fremdsprache</b>
Leistungspunkte	4
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Das Modul ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen (Grundstufe 1 bis Oberstufe 3) frei wählbar. In Abhängigkeit der vorhandenen Vorkenntnisse dient es der Erlangung von allgemein- und/oder fachsprachlichen Kenntnissen in allen Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben).
Empfohlene Voraus.	Keine
Notwendige Voraus.	Keine

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

**Variante III:**

Name	<b>B33 Business English I, part 1</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 2/Wirtschaft, 1. Teil (GER B2) Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Abitur/Fachabitur in Englisch
Notwendige Voraus.	Keine

Name	<b>B34 Business English I, part 2</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 2/Wirtschaft, 2. Teil (GER B2) Das Modul dient der weiteren Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf dem Modul B33 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	keine
Notwendige Voraus.	B33

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B35 Business English II, part 1</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 3/Wirtschaft, 1. Teil (GER B2) Das Modul dient der Erlangung eines hohen fachsprachlichen Niveaus auf dem Gebiet der Wirtschaftssprache. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf den Modulen B33 und B34 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von studiengangsrelevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu unterschiedlichen Wirtschaftsthemen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem vorgegebenen Thema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Keine
Notwendige Voraus.	B33, B34

Name	<b>B36 Business English II, part 2</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Mittelstufe 3/Wirtschaft, 2. Teil (GER B2) Das Modul dient der weiteren Erlangung eines hohen fachsprachlichen Niveaus auf dem Gebiet der Wirtschaftssprache. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden aufbauend auf den Modulen B33, B34 und B35 mit folgender Zielstellung weiterentwickelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von studiengangsrelevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu unterschiedlichen Wirtschaftsthemen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem vorgegebenen Thema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	keine
Notwendige Voraus.	B33, B34, B35

## Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Name	<b>B37 Advanced English I</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Oberstufe 1 oder 2 (GER C1)</p> <p>Das Modul dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) aufbauend auf den Modulen B33 bis B36 der Vervollkommnung bereits erworbener Sprachkenntnisse mit folgender Zielsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung</li> <li>- flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen</li> <li>- flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext</li> <li>- klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Keine
Notwendige Voraus.	B33, B34, B35, B36

Name	<b>B38 Advanced English II</b>
Leistungspunkte	2
Lerngebiet	Fremdsprachen
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<p>Oberstufe 1 oder 2 (GER C1)</p> <p>Das Modul dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) aufbauend auf den Modulen B33 bis B36 der Vervollkommnung bereits erworbener Sprachkenntnisse mit folgender Zielsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung</li> <li>- flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen</li> <li>- flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext</li> <li>- klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen</li> </ul>
Empfohlene Voraus.	Keine
Notwendige Voraus.	B33, B34, B35, B36

---

**Anlage 2A zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik**

---

**Wahlpflichtmodule**

Für die **Wahlpflichtmodule Mathematik B19 und 20** im 5. und 7. Studienplansemester beschließt der Fachbereich vor Semesterbeginn jeweils mindestens zwei der sieben folgenden Module zur Auswahl:

- W1 Algebraische Strukturen
- W2 Codierungstheorie und Kryptologie
- W3 Diskrete Mathematik und Kombinatorik
- W4 Dynamische Systeme
- W5 Funktionentheorie
- W6 Marktforschung und Data Mining mit SPSS
- W7 Schadenversicherungsmathematik

Für das **Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften B28** im 5. Studienplansemester beschließt der Fachbereich vor Semesterbeginn jeweils mindestens zwei der vier folgenden Module zur Auswahl:

- W8 Logistik/Produktion
- W9 Marketing
- W10 Organisation/Personal
- W11 Projektmanagement

## Anlage 3 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

## Studienplanübersicht über die Module im 1. – 7. Semester

Module Bachelor			1. Semester			2. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B1	Grundlagen der höheren Mathematik	P	SU	4	5			
B2	Analysis I	P	SU/U	3/1	5			
B6	Lineare Algebra I	P	SU/U	3/1	6			
B21	Betriebswirtschaftslehre I	P	SU	4	5			
B29	Programmierung I	P	SU/U	2/2	5			
B33	Englisch I	P	U	2	2			
B37	AWE-Wahlmodul	WP	SU	2	2			
B3	Analysis II	P				SU/U	3/1	5
B7	Lineare Algebra II	P				SU	4	6
B8	Finanzmathematik	P				SU/U	3/1	5
B22	Betriebswirtschaftslehre II	P				SU	4	5
B30	Programmierung II	P				SU/U	2/2	5
B34	Englisch II	P				U	2	2
B38	AWE-Wahlmodul	WP				SU	2	2
<b>Summe je Semester</b>				<b>18/6</b>	<b>30</b>		<b>18/6</b>	<b>30</b>

Module Bachelor			3. Semester			4. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B4	Analysis III	P	SU/U	3/1	5			
B9	Numerik I	P	SU/U	3/1	5			
B11	Wahrscheinlichkeitsrechnung	P	SU/U	3/1	5			
B12	Statistik I	P	SU/U	3/1	6			
B23	Rechnungswesen I	P	SU	4	5			
B35	Englisch III	P	Ü	2	2			
B36	Englisch IV	P	Ü	2	2			
B5	Differenzialgleichungen	P				SU/U	3/1	5
B10	Numerik II	P				SU/U	3/1	5
B13	Statistik II	P				SU/U	3/1	5
B15	Operations Research	P				SU/U	3/1	5
B24	Rechnungswesen II	P				SU	4	5
B31	Mathematiksoftware	P				SU/U	2/2	5
<b>Summe je Semester</b>				<b>16/8</b>	<b>30</b>		<b>18/6</b>	<b>30</b>

Erläuterungen:

**Art des Moduls:**

P = Pflichtfach  
 WP = Wahlpflichtfach

**Form der Lehrveranstaltung:**

SU = Seminaristischer Unterricht  
 Ü = Übung  
 S = Seminar  
 P = Projekt

SWS = Semesterwochenstunden

LP = Leistungspunkte (ECTS)

## Anlage 3 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

Module Bachelor			5. Semester			6. Semester			7. Semester		
		Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP
B14	Statistik III	P	SU/Ü	3/1	5						
B16	Lineare Optimierung	P	SU/U	3/1	5						
B18	Lebensversicherungsmathematik	P	SU/U	3/1	5						
B19	Wahlpflichtmodul Mathematik	WP	SU	4	5						
B25	Finanzierung und Investition	P	SU	4	5						
B32	Datenbanken	P	SU/Ü	3/1	5						
B17	Nichtlineare Optimierung*	P				SU/U	2/2	5			
B20	Wahlpflichtmodul Mathematik*	WP				SU	4	5			
B26	Bankbetriebslehre*	P				SU	4	5			
B39	Fachpraktikum	P						15			
B27	Versicherungsbetriebslehre*	P							SU	4	5
B28	Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften*	WP							SU	4	5
B40	Praktikumsauswertendes Modul*	P							Ü	1	5
B41	Bachelorarbeit	P									12
B42	Bachelorseminar	P							S	1	3
	<b>Summe je Semester</b>			<b>20/4</b>	<b>30</b>		<b>10/2</b>	<b>30</b>		<b>8/2</b>	<b>30</b>
	<b>Summe Bachelorstudium</b>									<b>142</b>	<b>210</b>

\* Die Lehrveranstaltungen dieser Module können geblockt angeboten werden:

- im 6. Semester von der 1. – 10. Woche,
- im 7. Semester von der 11. – 18. Woche.

Anmerkung:

Ein Leistungspunkt steht für eine studentische Lernzeit (Workload) von 30 Stunden a 60 Minuten.

---

**Anlage 4 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik**

---

**Richtlinien für das Fachpraktikum im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik****§ 1 Ziele und Grundsätze / Ausbildungsbereiche und -inhalte**

(1) Das Fachpraktikum ist Bestandteil der praxisorientierten Ausbildung zum Wirtschaftsmathematiker an der Fachhochschule. Die Studierenden werden durch die mehrwöchige Mitarbeit in einem Unternehmen mit der Berufspraxis des Wirtschaftsmathematikers bzw. der Wirtschaftsmathematikerin vertraut gemacht. Der Einsatz mathematischer Modelle unter Berücksichtigung der wirtschaftswissenschaftlichen und juristischen Randbedingungen im Berufsalltag soll den Studierenden ebenso vorgestellt werden, wie die dazu gegebenenfalls erforderliche Hard- und Software. Dabei sollen die Studierenden durch eigene Arbeit Kenntnisse und praktische Erfahrungen sammeln.

**§ 2 Dauer und Durchführung des Fachpraktikums**

Das Fachpraktikum findet in der zweiten Hälfte des 6. Studienplansemesters statt. Es umfasst einen Zeitraum von 11 Wochen zu je 41 Stunden. Diese 450 Stunden entsprechen der studentischen Workload von 15 Leistungspunkten (15·30 Stunden = 450 Stunden).

**§ 2 Dauer und Durchführung des Fachpraktikums**

(1) Das Fachpraktikum findet in der ersten Hälfte des 6. Studienplansemesters statt. Es umfasst einen Zeitraum von 11 Wochen zu je 41 Stunden. Diese 450 Stunden entsprechen der studentischen Workload von 15 Leistungspunkten (15·30 Stunden = 450 Stunden).

(2) Abweichend von (1) können Studierende bereits in der vorlesungsfreien Zeit des 5. Studienplansemesters mit ihrem Fachpraktikum beginnen.

**§ 3 Zulassung zum Fachpraktikum**

Voraussetzung für Zulassung zum Fachpraktikum ist der Nachweis von mindestens 145 Leistungspunkten aus dem 1. – 5. Studienplansemester.

**§ 4 Betreuung und Nachweise**

(1) Der oder die Praktikumsbeauftragte des Bachelorstudienganges Wirtschaftsmathematik betreut die Studierenden hinsichtlich Vorbereitung, Durchführung und Auswertung des Fachpraktikums.

(2) Für die erfolgreiche Durchführung des Fachpraktikums sind folgende Nachweise erforderlich:

- vom Praktikumsbeauftragten entgegengenommener Praktikumsvertrag zwischen dem/der Studierenden und dem Praktikumsbetrieb,
- Zeugnis des Praktikumsbetriebs über eine erfolgreiche Durchführung des Praktikums,
- schriftlicher, vom Praktikumsbetrieb unterschriebener Praxisbericht, aus dem der zeitliche Ablauf des Praktikums, die Praxisaufgaben und die Tätigkeiten zur Lösung der Aufgaben hervorgehen.

(3) Für das praktikumsauswertende Seminar im 7. Semester bereiten die Studierenden eine Präsentation vor und verteidigen diese.



# Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

## **Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang**

### **Wirtschaftsmathematik**

im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II vom 05. April 2006

Auf Grund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Satzung der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBl. FHTW Berlin Nr. 27/02) in Verbindung mit § 31 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. April 2005 (GVBl. S. 254), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften II der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin) am 05. April 2006 die folgende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik beschlossen\*:

#### **Gliederung der Ordnung**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenordnungen
- § 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen
- § 4 Modulprüfungen
- § 5 Beurteilung des praktischen Studienabschnittes/des Fachpraktikums
- § 6 Bachelorarbeit
- § 7 Bachelorseminar/Kolloquium
- § 8 Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis
- § 9 Berechnung des Gesamtprädikats
- § 10 In-Kraft-Treten

#### **Anlagen der Ordnung**

- Anlage 1 Muster des Bachelorzeugnisses in deutscher Sprache
- Anlage 2 Muster des Bachelorzeugnisses in englischer Sprache
- Anlage 3a und 3b Muster der Bachelorurkunde in deutscher Sprache
- Anlage 4a und 4b Muster der Bachelorurkunde in englischer Sprache
- Anlage 5 Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache

---

\* Durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bestätigt am 06.07.2006

## § 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der FHTW Berlin im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik immatrikuliert werden.
- (2) Die Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik vom 05.04.2006.

## § 2 Geltung von Rahmenordnungen

Die Grundsätze für Prüfungsordnungen der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenprüfungsordnung - RPO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

## § 3 Form und Modalitäten von Leistungsnachweisen

- (1) Leistungsnachweise können in der Form von

- Klausuren
- Referaten
- Präsentationen
- Hausarbeiten
- Kolloquien

erbracht werden. Die jeweils erforderliche Form der Leistungsnachweise ist in den Modulbeschreibungen festgelegt.

- (2) Leistungsnachweise sind in der Regel in deutscher Sprache zu erbringen. Das Ablegen von Leistungsnachweisen in einer anderen als der Unterrichtssprache bedarf des Einverständnisses zwischen dem oder der Studierenden und dem oder der Prüfenden. Das Einverständnis ist zu Beginn des Semesters jeweils schriftlich herzustellen.

## § 4 Modulprüfungen

- (1) Für nachfolgend genannte modulbegleitend geprüfte Studienleistungen erfolgt eine undifferenzierte Leistungsbeurteilung:

- B40 Praktikumsauswertendes Modul

- (2) Alle Module, die aus seminaristischem Unterricht und Übungen bestehen, bilden eine didaktische Einheit und führen zu einer differenzierten Leistungsbewertung.

- (3) Für nachfolgend genannte Module, in denen der zu erbringende Leistungsnachweis aus einer modulbegleitend geprüften Studienleistung besteht, wird lediglich eine Prüfungsmöglichkeit im Semester im 1. Prüfungszeitraum gemäß § 14 Abs. 2 RPO angeboten:

- B40 Praktikumsauswertendes Modul

- (4) Für die Module des 7. Studienplansemesters können die Modulprüfungen direkt im Anschluss an den Prüfungsanmeldezeitraum stattfinden.

- (5) Die Anzahl der mit den einzelnen Modulen jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Anlage 3 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik aufgeführt.

- (6) Wurde die Prüfung in einem Wahlpflicht-Modul bestanden, kann dieses nicht mehr durch ein anderes Wahlpflichtmodul ersetzt werden, wurden alle Module der zweiten Fremdsprachenausbildung bestanden, so können diese nicht mehr durch eine andere Fremdsprachenausbildung ersetzt werden.

- (7) Für die Teilnahme an einer Modulprüfung ist die Belegung des zugehörigen Moduls notwendige Voraussetzung; für das Bachelorseminar gelten gesonderte Regelungen ( siehe § 7).

## § 5 Beurteilung des Fachpraktikums

(1) Die Mindestdauer des Fachpraktikums beträgt 11 Wochen. Dieses ist durch einen entsprechenden Praktikumsvertrag nachzuweisen.

(2) Das Fachpraktikum gilt mit dem Vorliegen des betrieblichen Praktikumszeugnisses und des Praktikumsberichts als erfolgreich abgeschlossen.

## § 6 Bachelorarbeit

(1) Der Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik bestätigt durch Unterschrift des oder der Vorsitzenden auf dem Anmeldeformular das von dem oder der Studierenden gewählte Thema, und er oder sie legt den Bearbeitungsbeginn und die Bearbeitungsfrist sowie die betreuenden Prüfer oder Prüferinnen schriftlich fest. Der Anmeldeschluss für die Bachelorarbeit in der Prüfungsverwaltung ist das Ende der 10. Woche des 6. Studienplansemesters. Die Zulassungen durch den Prüfungsausschuss haben spätestens bis zum Ende des 6. Studienplansemesters zu erfolgen.

(2) Voraussetzung für die Anmeldung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis von mindestens 145 Leistungspunkten aus dem 1. – 5. Studienplansemester.

(3) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Bachelorarbeit entspricht 12 Leistungspunkten. Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit umfasst maximal 10 Wochen. Die Bachelorarbeit ist zum Ende der 10. Woche des 7. Studienplansemesters in zweifacher Ausfertigung abzugeben.

(4) Die Bachelorarbeit befasst sich mit einem Thema aus dem Fachpraktikum oder einem frei gewählten Thema. Die Bachelorarbeit kann als Gruppenarbeit mit bis zu 3 Personen durchgeführt werden. In diesem Fall müssen die Beiträge der einzelnen Prüflinge abgrenzbar und individuell zu beurteilen sein.

## § 7 Bachelorseminar/Kolloquium

(1) Das Bachelorseminar findet begleitend zur Bachelorarbeit statt; mit der Zulassung zur Abschlussprüfung sind Belegung und Anmeldung zur Modulprüfung des Bachelorseminars automatisch erfolgt. Zur Prüfung zur Bachelorarbeit/Kolloquium wird zugelassen, wer die Bachelorarbeit erfolgreich erstellt hat und 207 Leistungspunkte im Bachelorstudiengang Wirtschaftsrecht nachweisen kann. Die Modulprüfung im Bachelorseminar schließt das Bachelorstudium Wirtschaftsmathematik ab.

(2) Die Prüfungskommission wird vom Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik benannt. Sie ist in der Regel wie folgt zusammengesetzt:

- ein Professor oder eine Professorin der FHTW Berlin als Vorsitzender oder als Vorsitzende und als Prüfer oder Prüferin, der oder die die Bachelorarbeit betreut und das erste Gutachten erstellt,
- eine Lehrkraft der FHTW Berlin oder eine andere, in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Person als weiterer Prüfer oder als weitere Prüferin, der oder die das zweite Gutachten erstellt.

(3) Die Modulprüfung zum Bachelorseminar wird von den betreuenden Prüfern oder Prüferinnen, gemäß § 7 Absatz 2, abgenommen und bezieht sich auf den Gegenstand der Bachelorarbeit und ordnet diesen in den Kontext des Studiengangs Wirtschaftsmathematik ein. In dieser Prüfung soll der oder die Studierende zeigen, dass er oder sie in der Lage ist, einen komplexen Sachverhalt in kurzer Zeit darzustellen und seine oder ihre Argumentation gegen Kritik zu verteidigen.

## § 8 Modulnoten auf dem Bachelorzeugnis

Folgende Modulnoten werden im Bachelorzeugnis zu einer fachspezifischen Modulgruppe mit eigenem Namen zusammengefasst. Die Note dieser Modulgruppe wird durch die Bildung des gewichteten Mittels aufgrund der Leistungspunkte der einzelnen Modulnoten ermittelt:

- Analysis I, Analysis II und Analysis III zu **Analysis**,
- Lineare Algebra I und Lineare Algebra II zu **Lineare Algebra**,
- Numerik I und Numerik II zu **Numerik**,
- Statistik I, Statistik II und Statistik III zu **Statistik**,
- Betriebswirtschaftslehre I und Betriebswirtschaftslehre II zu **Betriebswirtschaftslehre**,
- Rechnungswesen I und Rechnungswesen II zu **Rechnungswesen**,
- Programmierung I und Programmierung II zu **Programmierung**,
- Englisch I, Englisch II, Englisch III und Englisch IV zu **Englisch**
- Ggf. 2. Fremdsprache I und 2. Fremdsprache II zu **2. Fremdsprache „Name“**

## § 9 Berechnung des Gesamtprädikats

(1) Die Bestimmung des Gesamtprädikats ergibt sich gem. RPO aus der Gesamtnote ( $X$ ), die wiederum als gewogenes Mittel der Teilnoten ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ) nach der Formel:

$X = 0,75 \cdot X_1 + 0,15 \cdot X_2 + 0,1 \cdot X_3$  auf die zweite Stelle hinter dem Komma berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird.

Die Teilnoten sind:

- der gewogene Mittelwert der Modulnoten aller im Bachelorzeugnis ausgewiesenen differenziert bewerteten Module mit Ausnahme des Bachelorseminars (Größe  $X_1$ ); dabei werden die ersten beiden Stellen nach dem Komma berechnet,
- die Note der Bachelorarbeit (Größe  $X_2$ ) und,
- die Modulnote des Bachelorseminars (Größe  $X_3$ ).

(2) Die Berechnung der Größe  $X_1$  für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module aufgrund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte.

$$X_1 = \frac{\sum (F_i \cdot a_i)}{\sum a_i} .$$

- Darin bedeuten:
- $F_i$ : Die Fachnoten der einzelnen Module,
  - $a_i$ : Die Wichtungsfaktoren (Leistungspunkte) der einzelnen Module.

Die Wichtungsfaktoren der einzelnen Module sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

<b>Titel der Module</b>	<b>Wichtungsfaktor <math>a_i</math></b>
Grundlagen der höheren Mathematik	5
Analysis I	5
Analysis II	5
Analysis III	5
Differenzialgleichungen	5
Lineare Algebra I	6
Lineare Algebra II	6
Finanzmathematik	5
Numerik I	5
Numerik II	5
Wahrscheinlichkeitsrechnung	5
Statistik I	6
Statistik II	5
Statistik III	5
Operations Research	5
Lineare Optimierung	5
Nichtlineare Optimierung	5
Lebensversicherungsmathematik	5
Wahlpflichtmodul Mathematik:	5
Wahlpflichtmodul Mathematik:	5
Betriebswirtschaftslehre I	5
Betriebswirtschaftslehre II	5
Rechnungswesen I	5
Rechnungswesen II	5
Finanzierung und Investition	5
Bankbetriebslehre	5
Versicherungsbetriebslehre	5
Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften:	5
Programmierung I	5
Programmierung II	5
Mathematiksoftware	5
Datenbanken	5
Englisch I	2
Englisch II	2
Englisch III	2
Englisch IV	2
AWE I	2
AWE II	2
<b>Summe</b>	<b>175</b>

- (2) Muster des Bachelorzeugnisses sind als Anlagen 1 – 2 Bestandteile dieser Ordnung. Die Studierenden erhalten sowohl ein Zeugnis in deutscher als auch in englischer Sprache.
- (3) Gleichzeitig mit dem Bachelorzeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, mit der die Verleihung des akademischen Grades Bachelor of Science bescheinigt wird. Je ein Muster der Bachelorurkunden in deutscher und englischer Sprache sind als Anlagen 3a, 3b, 4a und 4b Bestandteile dieser Ordnung.
- (4) Gleichzeitig mit dem Bachelorzeugnis wird ein Diploma Supplement ausgehändigt. Muster des Diploma Supplements in deutscher Sprache ist als Anlage 5 Bestandteil dieser Ordnung.

### § 10 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der FHTW Berlin mit Wirkung vom 01. Oktober 2006 in Kraft.



Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelorzeugnis

Frau/Herr \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat das Studium im

## Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

bestanden.

Gesamtprädikat des Bachelorstudiums:

\_\_\_\_\_

Berlin, den \_\_\_\_\_

Der/Die Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses

\_\_\_\_\_

Der Dekan/Die Dekanin

\_\_\_\_\_



Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin  
University of Applied  
Sciences

**Bachelorzeugnis  
für Frau / Herrn \_\_\_\_\_**

Die Leistungen der einzelnen Module werden wie folgt beurteilt:

Grundlagen der höheren Mathematik	_____
Analysis	_____
Differenzialgleichungen	_____
Lineare Algebra	_____
Finanzmathematik	_____
Numerik	_____
Wahrscheinlichkeitsrechnung	_____
Statistik	_____
Operations Research	_____
Lineare Optimierung	_____
Nichtlineare Optimierung	_____
Lebensversicherungsmathematik	_____
Wahlpflichtmodul Mathematik:	_____
Wahlpflichtmodul Mathematik:	_____
Betriebswirtschaftslehre	_____
Rechnungswesen	_____
Finanzierung und Investition	_____
Bankbetriebslehre	_____
Versicherungsbetriebslehre	_____
Wahlpflichtmodul Wirtschaftswissenschaften:	_____
Programmierung	_____
Mathematiksoftware	_____
Datenbanken	_____
Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule:	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Mögliche Leistungsbeurteilungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

Thema der Bachelorarbeit:

Mögliches Gesamtprädikat „mit Auszeichnung“, „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“, „ausreichend“.

Beurteilung der Bachelorarbeit:

Das Bachelorstudium wurde nach der Prüfungsordnung vom XX.XX 200X veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. \_\_\_\_\_ der FHTW Berlin vom \_\_\_\_\_, absolviert.

Beurteilung des Bachelorseminars:



Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelor's Degree

## Grade Transcript

This is to certify that

Ms/Mr \_\_\_\_\_

born on \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

has completed the Bachelor's degree course in

Business Mathematics

at the Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin,  
University of Applied Sciences.

Overall grade achieved in the Bachelor's degree course:

\_\_\_\_\_

Berlin,

<Seal>

Head of Examination Board

Dean

\_\_\_\_\_

This certificate has also been issued in the German language.





Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin University of Applied Sciences

Grade Transcript for Ms / Mr \_\_\_\_\_

Grades achieved in degree modules :

Table with 2 columns: Module Name and Grade. Modules include Basic Concepts of Mathematics, Calculus, Differential Equations, Linear Algebra, Financial Mathematics, Numerical Analysis, Probability Theory, Statistics, Operations Research, Linear Optimisation, Nonlinear Optimisation, Life Insurance Mathematics, Electives Mathematics, Business Administration, Accounting, Financing and Investment, Banking Management, Insurance Management, Electives Business Administration, Programming, Mathematical Software, Data Bases, and Supplementary Option.

Topic of thesis:

Possible grades in degree modules: very good, good, satisfactory, sufficient.

Possible overall grades: "excellent", very good, good, satisfactory, sufficient.

Assessment of thesis:

The degree examination has been passed in accordance with the Examination Standards in effect on XXXX.,200Xpublished in Amtliches Mitteilungsblatt der FHTW (Official Information Bulletin), No. \_\_\_\_\_of \_\_\_\_\_.

Assessment of bachelor's seminar:



Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelorurkunde

Frau \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat das Bachelorstudium

im

## Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

bestanden.

Ihr wird der akademische Grad

## Bachelor of Science (B.Sc.)

verliehen.

Berlin, den \_\_\_\_\_

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)



Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelorurkunde

Herr \_\_\_\_\_

geboren am \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat das Bachelorstudium

im

## Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

bestanden.

Ihm wird der akademische Grad

### **Bachelor of Science (B.Sc.)**

verliehen.

Berlin, den \_\_\_\_\_

Der Präsident/Die Präsidentin

(Prägesiegel)



Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelor's Degree Certificate

This is to certify that

Ms \_\_\_\_\_

born on \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

has completed the Bachelor's degree course in

Business Mathematics

She has been awarded the academic degree

Bachelor of Science (B.Sc.)

Berlin, \_\_\_\_\_

President

(Seal)

\_\_\_\_\_

This certificate has also been issued in the German language.



Fachhochschule  
für Technik und Wirtschaft  
Berlin

University of Applied  
Sciences

# Bachelor's Degree Certificate

This is to certify that

Mr \_\_\_\_\_

born on \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

has completed the Bachelor's degree course in

Business Mathematics

He has been awarded the academic degree

Bachelor of Science (B.Sc.)

Berlin, \_\_\_\_\_

President

(Seal)

\_\_\_\_\_

This certificate has also been issued in the German language.

# FHTW Berlin

## Diploma Supplement

### - Bachelor Wirtschaftsmathematik -

#### 1 Absolvent

1.1 Familienname

1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum

Geburtsort

Geburtsland

Matrikelnummer

#### 2 Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation ausgeschrieben  
Bachelor of Science

abgekürzt  
B.Sc.

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben und abgekürzt)  
n.a.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation  
Mathematik  
Wirtschaft  
Informatik

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat  
Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachbereich  
Fachbereich 4, Wirtschaftswissenschaften II

Status Typ/Trägerschaft  
Fachhochschule (FH)  
University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8)

Status Trägerschaft  
staatlich

Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat  
siehe 2.3

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)  
Deutsch

### 3 Qualifikationsniveau

3.1 Ebene der Qualifikation  
Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss an einer Fachhochschule (siehe Abschnitte 8.1 und 8.4.1) inklusive einer Bachelorarbeit

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)  
Regelstudienzeit: 7 Semester (3,5 Jahre)  
Workload: 6.300 Stunden  
Semesterwochenstunden: 142  
Leistungspunkte nach ECTS: 210 cp  
davon Praktikum 15 cp und Bachelorarbeit 12 cp

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)  
allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder fachgebundene Studienberechtigung nach § 11 Berliner Hochschulgesetz (s. Abschnitt 8.7)

### 4 Studieninhalte und Ausbildungsziele

4.1 Studienform  
Vollzeitstudium, Präsenzstudium

4.2 Anforderungen des Studienganges/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin  
Absolventen und Absolventinnen des Bachelorstudienganges Wirtschaftsmathematik sind befähigt, in der Wirtschaft anfallende Fragestellungen mathematischer Natur, etwa zur mathematischen Modellbildung, selbständig zu bearbeiten. Dabei stehen die Belange von Banken und Versicherungen im Vordergrund.

Alle Lehrgebiete werden anwendungsbezogen unterrichtet. Die vielfältigen Aspekte der Ausbildung entsprechen daher den Anforderungen der Praxis nach multivalent und ohne lange Einarbeitungszeit einsetzbaren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen in hohem Maße.

Ausgebildete Wirtschaftsmathematiker und Wirtschaftsmathematikerinnen verfügen über Kenntnisse und Fähigkeiten, die einen Einsatz in folgenden Tätigkeitsbereichen ermöglichen:

- Analyse von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- Marktforschung, Erstellung von Marktanalysen
- Optimierung von Prozessabläufen
- Qualitätssicherung, Produktionssteuerung
- Meinungsforschung, kommunale Entwicklung

Studienszusammensetzung:

- |                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| - obligatorisches Kernstudium:           | 148 cp |
| - optionale Vertiefungs- und Wahlmodule: | 19 cp  |
| - minimale Fremdsprachenausbildung:      | 8 cp   |
| - Fachpraktikum incl. begl. Modul:       | 20 cp  |
| - Bachelorarbeit incl. Kolloquium:       | 15 cp  |

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe „Bachelorzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Schwerpunktfächern und dem Thema der Bachelorarbeit inklusive ihrer Benotungen.

## 4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Note (i.v.H.*)	Bewertung		FHTW grading scheme	
1,0 ( $\geq 90\%$ )	sehr gut	eine hervorragende Leistung	A	very good
2,0 ( $\geq 75\%$ )	Gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt	B	good
3,0 ( $\geq 60\%$ )	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht	C	satisfactory
4,0 ( $\geq 50\%$ )	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt	D	sufficient
5,0 ( $< 50\%$ )	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt	F	fail

\*) der erreichbaren Punktzahl

Zusammensetzung des Gesamtprädikats:

75 % Modulnoten

15 % Note der Diplomarbeit

10 % Note der mündliche Diplomprüfung

## 4.5 Gesamtnote

- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) –

## 5 Funktion der Qualifikation

## 5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Masterstudiums; die jeweilige Zulassungsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen. (s. Abschnitt 8)

## 5.2 Beruflicher Status

## 6 zusätzliche Informationen

## 6.1 Weitere Angaben

Akkreditiert durch ASIIN, Fachakkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

## 6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

FHTW Berlin: <http://www.fhtw-berlin.de>

Studiengang: <http://www.f4.fhtw-berlin.de>

## 7 Verifizierung des Diploma Supplement

Ort/Datum der Ausstellung

Berlin,

Dieses Diploma Supplement bezieht sich auf:

Bachelorurkunde

Bachelorzeugnis

Stempel/Unterschrift

Prof. Dr. Vorname Nachname  
Prüfungsausschussvorsitzender