

Prüfungsordnung
des Bachelor-Studiengangs

Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)

Bachelor of Science (B. Sc.)

Fb 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften –
Computer Science and Engineering

Prüfungsordnung des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften - Computer Science and Engineering der Frankfurt University of Applied Sciences für den Bachelor-Studiengang Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik) vom 22.06.2016 in der Fassung der Änderung vom 26. Juni 2019

Diese Lesefassung umfasst folgende Änderungen:

Änderung vom	genehmigt durch das Präsidium am	veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen am
26.06.2019	26.08.2019, RSO 964	13.09.2019

Aufgrund des § 44 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S.666), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. November 2015 (GVBl. S. 510) hat der Fachbereichsrat des Fachbereich 2 der Frankfurt University of Applied Sciences am 22.06.2016 die nachstehende Prüfungsordnung für den Bachelor Studiengang Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik) beschlossen.

Die Prüfungsordnung entspricht den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Frankfurt University of Applied Sciences (AB Bachelor/Master) vom 10. November 2004 (StAnz. 2005 S. 519), in der Fassung der Änderung vom 12. November 2014 (veröffentlicht am 19.02.2015 auf der Internetseite in den Amtlichen Mitteilungen der Frankfurt University of Applied Sciences) und ergänzt sie.

Die Prüfungsordnung wurde durch das Präsidium am 05.09.2016 gemäß § 37 Abs. 5 HHG genehmigt.

Die Lesefassung umfasst folgende Laufzeitverlängerungen:

Laufzeitverlängerung bis	genehmigt durch das Präsidium am	veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen am
30.09.2022	30.03.2020, RSO 1063	09.04.2020
31.03.2027	14.02.2022, RSO 1316	28.02.2022

Die Genehmigung ist befristet für die Dauer der Akkreditierung bis zum 30.09.2021.

Inhaltsübersicht

- § 1 Akademischer Grad
- § 2 Regelstudienzeit, ECTS-Punkte
- § 3 ECTS-Punkte (Credits) und Module
- § 4 Praxisphase
- § 5 Art der Prüfungsleistungen
- § 6 Prüfungsleistung Portfolio
- § 7 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 8 Bachelor-Arbeit und Kolloquium
- § 9 Bildung der Gesamtnote
- § 10 Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement
- § 11 In-Kraft-Treten

Anlagen

- Anlage 1: Modulübersicht
- Anlage 2: ECTS-Workload- Übersicht
- Anlage 3: Qualifikationsziel des Studiengangs
- Anlage 4: Modulbeschreibungen
- Anlage 5: Diploma Supplement

§ 1 Akademischer Grad

Nach der bestandenen Bachelor-Prüfung verleiht die Frankfurt University of Applied Sciences den akademischen Grad Bachelor of Science. Das Qualifikationsziel des Studienganges ist Anlage 3 zu entnehmen.

§ 2 Regelstudienzeit, ECTS Punkte

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 7 Semester.
- (2) Das gesamte Studium umfasst 210 ECTS-Punkte (Credits).
- (3) Ein ECTS-Punkt (Credit) entspricht 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwands (Workload).

§ 3 ECTS-Punkte (Credits) und Module

- (1) Der Studiengang umfasst 30 Module mit insgesamt 210 ECTS-Punkten (Credits). Das empfohlene Auslandssemester besteht aus einem Studiensemester an einer im Ausland befindlichen Hochschule nach Wahl der oder des Studierenden. Hierfür empfiehlt der Fachbereich Hochschulen, mit denen entsprechende bilaterale Vereinbarungen bestehen. Als Auslandssemester wird das fünfte Semester ("Mobilitätsfenster") empfohlen. Voraussetzung für die Zulassung zum Auslandssemester ist, dass der oder die Studierende mindestens 60 ECTS-Punkte (Credits) im Studiengang "Engineering Business Information Systems" erworben hat. Während des Studiensemesters im Ausland sind Leistungsnachweise entsprechend dem Angebot der ausländischen Hochschule zu erbringen. Über die zu erbringenden Leistungen wird im Vorfeld des Auslandssemesters ein Learning Agreement erstellt, das die Anrechenbarkeit regelt. Die Inhalte der Module, die Anzahl der jeweiligen ECTS-Punkte (Credits), sowie die jeweiligen Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Modulbeschreibungen (Anlage 4).
- (2) Die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Modulprüfung sind in der jeweiligen Modulbeschreibung geregelt (Anlage 4).
- (3) Über die an einer ausländischen Hochschule zu erbringenden ECTS-Punkte (Credits) und deren Anrechnung wird vor Beginn des Auslandsaufenthaltes eine verbindliche Vereinbarung zwischen den Studierenden und dem Prüfungsausschuss geschlossen.

§ 4 Praxisphase

- (1) Das Studium beinhaltet eine Praxisphase von 22 Wochen zu je 5 Tagen.
- (2) Für die Praxisphase werden insgesamt 30 ECTS-Punkte (Credits) vergeben. Die Form der Leistungsnachweise in der Praxisphase ist in der Beschreibung zum Modul Praxisphase geregelt.
- (3) Für die Praxisphase gilt die Praxisphasenordnung für nicht-duale Bachelor-Studiengänge des Fachbereichs 2: Informatik und Ingenieurwissenschaften – Computer Science and Engineering.
- (4) Während der Praxisphase sollen die Studierenden vornehmlich Aufgaben aus einem oder mehreren der folgenden Bereiche bearbeiten:
 - System- und Datenanalyse,
 - Projektierung,
 - Einsatz von Standard- vs. Individualsoftware und
 - Modellierung von betrieblichen Anwendungssystemen und deren Einsatz.

§ 5 Art der Prüfungsleistungen

Die Art der Modulprüfungsleistung oder Modulteilprüfungsleistung ist in der jeweiligen Modulbeschreibung geregelt.

§ 6 Prüfungsleistung Portfolio

- (1) Im Portfolio soll die oder der Studierende nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge und Wirkweisen der Prüfungsgebiete kennt, diese kritisch reflektieren kann und sich die Prüfungsgebiete lernziel- und prozessorientiert erarbeitet hat.
- (2) Das Portfolio besteht aus den Anfertigungen/Ausfertigungen sogenannter Werkstücke. Die Werkstücke sind in der jeweiligen Modulbeschreibung (Anlage 4) benannt und gewichtet.
- (3) Die Bearbeitungszeit des Portfolios ist in der jeweiligen Modulbeschreibung (Anlage 4) geregelt.

- (4) Die für die Anfertigung/Ausfertigung einzelner Werkstücke festgelegten Fristen sind in den jeweiligen Modulbeschreibungen (Anlage 4) geregelt.
- (5) Die Bewertung des Portfolios erfolgt nach Ende der Bearbeitungszeit und erfolgt gemäß § 15 AB Bachelor/Master. Die Werkstücke zur Bildung der Gesamtnote werden nach Punkten bewertet.
- (6) Bei einem in Form einer Gruppenarbeit erbrachten Portfolio muss der Beitrag der oder des einzelnen Studierenden deutlich erkennbar und bewertbar sein.

§ 7 Wiederholung von Prüfungsleistungen

Nicht bestandene Modulprüfungsleistungen oder Modulteilprüfungsleistungen können zweimal wiederholt werden. Die Modulprüfungsleistung Bachelor-Arbeit und Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Bestandene Modulprüfungsleistungen oder Modulteilprüfungsleistungen können nicht wiederholt werden.

§ 8 Bachelor-Arbeit und Kolloquium

- (1) Das Modul Bachelor-Arbeit und Kolloquium umfasst 12 ECTS-Punkte (Credits). Die Zeit von der Ausgabe der Bachelor-Arbeit bis zur Abgabe beträgt neun Wochen.
- (2) Für die Zulassung zur Bachelor-Arbeit müssen Module im Umfang von 150 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen sein.
- (3) Die Bachelor-Arbeit ist in schriftlicher Form fristgerecht beim Prüfungsamt des Fachbereichs 2 in zwei gebundenen Ausfertigungen und in digitaler Form einzureichen.
- (4) Kann der Abgabetermin aus Gründen, die der Studierende oder die Studierende nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um die Zeit der Verhinderung, wenn der Studierende oder die Studierende dies vor dem Abgabetermin beantragt. Der Prüfungsausschuss kann die Bearbeitungszeit um die Dauer der Verhinderung, höchstens jedoch um sechs Wochen verlängern. Ist dann eine fristgerechte Abgabe nicht möglich, wird ein neues Thema ausgegeben, wobei das vorhergehende Thema als nicht ausgegeben gewertet wird.
- (5) Die Bachelor-Arbeit ist in deutscher Sprache abzufassen. Sie kann auf Antrag an und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache verfasst werden.
- (6) Die Bachelor-Arbeit wird von zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet. Bei unterschiedlicher Bewertung der Bachelor-Arbeit wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten gebildet. Der Prüfungsausschuss holt die Stellungnahme einer dritten Prüferin oder eines dritten Prüfers ein, wenn die Beurteilungen der Prüfenden um mehr als 2 Noten voneinander abweichen oder wenn eine oder einer der Prüfenden die Bachelor-Arbeit als "nicht ausreichend" beurteilt. Die Note wird in diesem Fall aus den Noten der Erstprüferin oder des Erstprüfers, der Zweitprüferin oder des Zweitprüfers und der Drittprüferin oder des Drittprüfers aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten gebildet.
- (7) Die Bachelor-Arbeit ist im Rahmen eines Bachelor-Kolloquiums vorzustellen. Das Bestehen der Bachelor-Arbeit ist Voraussetzung für die Durchführung des Kolloquiums. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 30 Minuten und maximal 60 Minuten.
- (8) Die Note des Moduls Bachelor-Arbeit und Kolloquium setzt sich aus der Note der Bachelor-Arbeit und dem Ergebnis des Bachelor-Kolloquiums im Verhältnis 4,5 zu 1,5 zusammen.

§ 9 Bildung der Gesamtnote

- (1) Für das Bachelor-Zeugnis wird eine Gesamtnote gebildet. Diese Gesamtnote errechnet sich entsprechend der Gewichtung der einzelnen Module (Anlage 2).
- (2) Entsprechend § 15 Abs. 5 und 6 der AB Bachelor/Master wird für die Gesamtnote ein ECTS-Rang vergeben.

§ 10 Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement

Nach bestandener Bachelor-Prüfung erhält die Studierende oder der Studierende ein Zeugnis, die Bachelor-Urkunde und ein Diploma Supplement (Anlage 5) nach Maßgabe des § 23 AB Bachelor/Master. Auf schriftlichen Antrag der oder des Studierenden werden Ergebnisse von Zusatzmodulen in das Zeugnis aufgenommen.

§ 11 In-Kraft-Treten

Die Prüfungsordnung tritt am 01.10.2016 zum Wintersemester 2016/2017 in Kraft und wird auf einem zentralen Verzeichnis (Amtliche Mitteilungen) auf der Internetseite der Frankfurt University of Applied Sciences veröffentlicht.

Frankfurt am Main, _____

Prof. Achim Morkramer
Dekan des Fachbereichs 2:
Informatik und Ingenieurwissenschaften - Computer Science and Engineering
Frankfurt University of Applied Sciences

Lesefassung der Prüfungsordnung

Anlage 1 zur Prüfungsordnung Modulübersicht

Semester 7 30 ECTS	Projekt (18)			Bachelor-Arbeit und Kolloquium (12)		
Semester 6 30 ECTS	Praxisphase (30)					
Semester 5* 30 ECTS	Prozessgetriebene Anwendungs- systeme (5)	Mobile Anwendungs- systeme (5)	Human-Computer Interaction (5)	Wahlpflicht- modul** (5)	Business Analytics (10)	
Semester 4 30 ECTS	Enterprise Resource Planning (5)	Data Warehouses (5)	IT-Security (5)	Project Management (5)	Advanced Programming (5)	Interdiszipli- näres Studium Generale (5)
Semester 3 30 ECTS	Statistik (5)	Web-basierte Anwendungs- systeme (5)	Software Engineering (5)	Strukturierte Datenspeicher (5)	Datenschutz- und Onlinerecht (5)	Schlüssel- kompetenzen (5)
Semester 2 30 ECTS	Analysis (5)	Betriebssysteme und Rechnernetze (5)	Datenbanken (5)	Rechnungs- wesen (5)	Wirtschafts- privatrecht (5)	Englisch (5)
Semester 1 30 ECTS	Algebra (5)	Wirtschafts- informatik (5)	Objektorientierte Programmierung (10)		Betriebswirtschaftslehre (10)	

* Mobilitätsfenster: In diesem Semester können alternativ Veranstaltungen an einer Hochschule im Ausland (nach Learning Agreement) belegt werden

** Wahl einer Veranstaltung aus einem Pool an Wahlpflichtveranstaltungen, der vom Fachbereichsrat jedes Semester beschlossen wird

Anlage 2 zur Prüfungsordnung ECTS-Workload-Übersicht

Sem	Nr	Modul	Units (Auswahl)	CP	Workload	Lernform	Prüfungsform & -dauer	Prüfungstyp	Prüfungsangebot	Gewicht Note	ECTS
1	1	Algebra	Algebra	5	150	V+Ü	K90	PL	WS+SS	1	30
1	2	Wirtschaftsinformatik	Wirtschaftsinformatik	5	150	V+Ü	P	PL	WS	1	
1	3	Objektorientierte Programmierung	Objektorientierte Programmierung	10	300	V+Ü	PRO	PL	WS	2	
1	4	Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre 1 Betriebswirtschaftslehre 2	10	150 150	V V	K120	PL	WS+SS	2	
2	5	Analysis	Analysis	5	150	V+Ü	K90	PL	WS+SS	1	30
2	6	Betriebssysteme und Rechnernetze	Betriebssysteme und Rechnernetze	5	150	V+Ü	P	PL	SS	1	
2	7	Datenbanken	Datenbanken	5	150	V+Ü	K90	PL	WS+SS	1	
2	8	Rechnungswesen	Internes Rechnungswesen Externes Rechnungswesen	5	75 75	V V	K90	PL	WS+SS	1	
2	9	Wirtschaftsprivatrecht	Wirtschaftsprivatrecht	5	150	V	K90	PL	WS+SS	1	
2	10	Englisch	Englisch	5	150	S+Ü	K90	PL	WS+SS	1	
3	11	Statistik	Statistik	5	150	V+Ü	K90	PL	WS+SS	1	30
3	12	Web-basierte Anwendungssysteme	Web-basierte Anwendungssysteme	5	150	V+Ü	P	PL	WS	1	
3	13	Software Engineering	Software Engineering	5	150	V+Ü	P	PL	WS	1	
3	14	Strukturierte Datenspeicher	Strukturierte Datenspeicher	5	150	V+Ü	P	PL	WS	1	
3	15	Datenschutz- und Onlinerecht	Datenschutzrecht Onlinerecht	5	75 75	V V	K90	PL	WS+SS	1	
3	16	Schlüsselkompetenzen	Wissenschaftliches Arbeiten Kommunikations- und Präsentationstechniken	5	75	V+Ü S+Ü	BV	PL	WS	1	
4	17	Enterprise Resource Planning	Hands-on ERP Systems with SAP	5	150	V+Ü	K90	PL	WS+SS	1	30
4	18	Data Warehouses	Data Warehouses	5	150	V+Ü	K90	PL	WS+SS	1	
4	19	IT-Security	IT-Security	5	150	V+Ü	K90	PL	WS+SS	1	
4	20	Project Management	Project Management	5	150	V+Ü	PRO	PL	SS	1	
4	21	Advanced Programming	Advanced Programming	5	150	PRO	PRO	PL	SS	1	
4	22	Interdisziplinäres Studium Generale	Interdisziplinäres Studium Generale	5	150	PRO	PRO	PL	WS+SS	1	
5	23	Prozessgetriebene Anwendungssysteme	Prozessgetriebene Anwendungssysteme	5	150	V+Ü	PRO	PL	WS	1	30
5	24	Mobile Anwendungssysteme	Mobile Anwendungssysteme	5	150	V+Ü	P	PL	WS	1	
5	25	Human-Computer Interaction	Human-Computer Interaction	5	150	V+Ü	P	PL	WS	1	
5	26	Wahlpflichtmodul*	Wahlpflicht	5	150	V**	BV**	PL	WS	1	
5	27	Business Analytics	Business Analytics	10	300	V+Ü	K	PL	WS	2	
6	28	Praxisphase	Praxisphase Seminar zur Praxisphase	30	860 40	PRA S	BV	PL	WS+SS	1	30
7	29	Projekt	Projekt	18	540	PRO	PRO	PL	WS+SS	4	30
7	30	Bachelor-Arbeit und Kolloquium	Bachelor-Arbeit Kolloquium	12	330 30	BA KO	BA KO	PL	WS+SS	4,5 1,5	
				210	6300						210

* Wahl einer Veranstaltung aus einem Pool an Wahlpflichtveranstaltungen, der vom Fachbereichsrat jedes Semester beschlossen wird

** Lernform, Prüfungsform und -dauer können je nach Wahlpflichtveranstaltung variieren

Legende Lern- bzw. Prüfungsform und Typ:

BA = Bachelorarbeit

BV = Bericht und/oder Vortrag

K = Klausur

KO = Kolloquium

P = Portfolio

PL = Prüfungsleistung

PRA = Praxisphase

PRO = Projekt

S = Seminar

TPL = Teilprüfungsleistung

Ü = Übung

V = Vorlesung

VL = Vorleistung

Anlage 3 zur Prüfungsordnung
Qualifikationsziel des Studiengangs

Die Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs sind in der Lage einfachere betriebswirtschaftliche Anwendungen der Informatik unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Verfahren selbständig zu planen und zu entwickeln. Sie verstehen relevante Technologien und können darauf aufbauend geeignete Informationssysteme entwickeln und optimieren. Dies schließt die Fähigkeit ein handlungsrelevante Informationen für unternehmerische Entscheidungen aus quantitativen und qualitativen Daten zu gewinnen. Sie verfügen hierfür über grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen ihres Faches und können diese kontinuierlich anpassen und entwickeln. Darüber hinaus verfügen sie über die Fähigkeit zur proaktiven Kommunikation und Kooperation sowohl mit Fachkollegen, als auch mit Anwendern, insbesondere im internationalen Umfeld. Durch die erfolgreiche Bearbeitung authentischer Aufgaben in Projekten und Seminaren können sie eine qualifizierte Erwerbstätigkeit zeitnah aufnehmen. Die Absolventinnen und Absolventen sind zudem in der Lage, ihre eigene Rolle und die der handelnden Personen aus einer Gesamtsicht zu reflektieren. Diese im Laufe ihres Studiums entwickelten überfachlichen Facetten ihrer Persönlichkeit befähigen sie berufliche und persönliche Verantwortung in der Gesellschaft zu übernehmen.

Das Qualifikationsprofil der Absolventinnen und Absolventen ermöglicht ihnen die Übernahme von Aufgaben in einem oder mehreren der folgenden Tätigkeitsfelder:

Berufliche Tätigkeitsfelder	Qualifikationsprofil, i.e. Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen
Einsatz im Consulting	Kenntnisse (Wissen): <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen ausgewählte Methoden und Werkzeuge des Prozessmanagements und können einfache Geschäftsprozesse sicher modellieren. - Die Studierenden kennen ausgewählte Referenzprozesse im Unternehmen, beispielsweise in Vertrieb, Materialwirtschaft und Produktionsplanung und -steuerung.
	Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können ausgewählte IT-Referenzarchitekturen und -prozesse handlungsleitend einsetzen. - Die Studierenden können einfachere (Teil-) Projekte planen und steuern, sie können dafür etablierte Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements anwenden. - Die Studierenden können einfachere Geschäftsprozesse zielorientiert analysieren, gestalten und implementieren. Dazu kennen sie ausgewählte Referenzprozesse, können daraus „best practice“-Lösungen identifizieren und als Benchmarks bzw. Templates verwenden.
	Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage einfachere Geschäftsprozesse in Unternehmen im Hinblick auf Schwachstellen zu analysieren, mittels Business Process Reengineering zu optimieren und durch geeignete IT-Systeme zu implementieren, auch im Rahmen von international zusammengesetzten Teams.

Berufliche Tätigkeitsfelder	Qualifikationsprofil, i.e. Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen
Einsatz in der Softwareentwicklung	<p>Kenntnisse (Wissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen Grundlagen und Methoden der objektorientierten Programmierung, der Modellierung von Informationssystemen und des Software Engineerings. - Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Verständnis bez. der Modellierung für und des Einsatzes von relationalen, multidimensionalen und No-SQL-Datenbank-Managementsystemen. - Die Studierenden kennen ausgewählte Methoden und Instrumente des Projektmanagements inkl. Präsentations- und Kommunikationstechniken.
	<p>Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können die vorbesagten Methoden und Techniken des objektorientierten Entwurfes und der Modellierung betrieblicher Informations- und Datenhaltungssysteme sicher anwenden. - Studierende können ausgewählte Methoden des Projektmanagements, sowie Präsentations- und Kommunikationstechniken sicher anwenden. - Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, die Usability von betrieblichen Informationssystemen zu bewerten und diese aufgaben- und nutzerorientiert zu gestalten.
	<p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage Anwendungen geringerer Komplexität nach dem Stand der Technik, den Nutzeranforderungen und den spezifischen Sicherheitsanforderungen zu konzipieren, zu entwickeln und zu testen, auch im Rahmen von international zusammengesetzten Teams.

Lesefassung der Prüfungsordnung

Berufliche Tätigkeitsfelder	Qualifikationsprofil, i.e. Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen
Einsatz im Bereich Informationssysteme	Kenntnisse (Wissen): <ul style="list-style-type: none"> - Studierende kennen ausgewählte Methoden und Werkzeuge der Informationsmodellierung. - Sie kennen relevante Architekturen und Verfahren zum Entwurf von Informationssystemen - Studenten kennen relevante Techniken der Implementierung und Nutzung von Informationssystemen.
	Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Studierende sind in der Lage, ein betriebliches Informationssystem zu spezifizieren und eine geeignete Architektur zu entwerfen. - Sie verfügen über die Fähigkeit Datenstrukturen für betriebliche Anwendungen sowie für Analysezwecke zu konzipieren und zu implementieren. - Studierende haben die Fähigkeit komplexe Anfragen und Analysen zu Informationsgewinnung zu entwickeln.
	Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage Datenstrukturen für OLTP- und OLAP-Systeme zu entwerfen, zu implementieren und zur Datenverwaltung sowie für Analysezwecke zu nutzen. - Sie können Datenstrukturen und Architekturen von Informationssystemen im Hinblick auf Schwachstellen analysieren und optimieren.

Lesefassung der Prüfungsausschüsse

Berufliche Tätigkeitsfelder	Qualifikationsprofil, i.e. Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen
Einsatz im internationalen Umfeld	Kenntnisse (Wissen): <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden verfügen neben dem allgemeinen Wortschatz der englischen Sprache über einen angemessenen Fachwortschatz und können diese grammatikalisch sicher anwenden.
	Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können sich in englischer Sprache in den Bereichen Informatik, Technik und Management verständigen. - Die Studierenden können sich weitergehende Kenntnisse in englischer Sprache selbständig aneignen.
	Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, sich in internationale Teams schnell zu integrieren und gleichermaßen effektiv, wie effizient mitzuarbeiten.
Einsatz im Geschäftsprozessmanagement	Kenntnisse (Wissen): <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen die Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements, insb. ausgewählte Methoden zur Modellierung von Geschäftsprozessen - Die Studierenden kennen Methoden und Techniken zur Implementierung von Geschäftsprozessen, vorzugsweise auf Basis mehrschichtiger bzw. serviceorientierter Architekturen - Die Studierenden kennen Standard- und Referenzprozesse insb. aus den Bereichen Vertrieb, Materialwirtschaft und Produktionsplanung und –steuerung.
	Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können einfache Geschäftsprozesse sicher modellieren. - Die Studierenden können vorgegebene einfache Geschäftsprozesse in einer Standardsoftware wie SAP R/3 oder MS Biztalk anpassen und gegebene Geschäftsprozesse gegen Qualitätsvorgaben beurteilen. - Die Studierenden können ausgewählte IT-Referenzarchitekturen und -prozesse handlungsleitend nutzen - Die Studierenden können wichtige Methoden des Geschäftsprozessmanagements sicher anwenden. - Die Studierenden können Standard-Geschäftsprozesse aus ausgewählten Bereichen wie Vertrieb, Materialwirtschaft und Produktionsplanung und -steuerung im Sinne von „best practices“ für ihre Arbeit nutzen.
	Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, einfachere Geschäftsprozesse zielkonform zu gestalten und zu implementieren, sowie hierfür geeignete IT-Systeme auszuwählen und einzusetzen, auch im Rahmen von international zusammengesetzten Teams.
Einsatz im Projektmanagement, insbesondere auch in internationalen bzw. interkulturellen Teams	Kenntnisse (Wissen): <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen verschiedene Projektorganisationsformen und diesbezügliche Anforderungen an die Projektleitung und –mitarbeiter. - Die Studierenden kennen ausgewählte Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements inkl. Präsentations- und Kommunikationstechniken, auch solche, die im angelsächsischen Sprachraum Verwendung finden.

Berufliche Tätigkeitsfelder	Qualifikationsprofil, i.e. Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen
	<p>Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studierenden können ausgewählte Methoden des Projektmanagements, sowie Präsentations- und Kommunikationstechniken sicher anwenden. <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Absolventinnen und Absolventen können einfachere und interdisziplinäre Projekte mit Hilfe ihrer Projektmanagementfähigkeiten zielführend bearbeiten und (auch international besetzte) kleinere Teams nach Aneignung von weiterem Fach- und Erfahrungswissen führen.
Einsatz im Bereich Business Analytics	<p>Kenntnisse (Wissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen Methoden und Verfahren der interaktiven Datenanalyse und Visualisierung, sowie ausgewählte Standardsoftwareprodukte. <p>Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewertung, Konzeption und Umsetzung von Standardtechniken und - Prozessen der Datenanalyse <p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, sich in der beruflichen Praxis in einfache Fragestellungen der Datenanalyse selbstständig einzuarbeiten und diese zu bearbeiten. - Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Maßnahmen der Datenanalyse zu bewerten, zu planen und durchzuführen, auch im Rahmen von international zusammengesetzten Teams.

Lesefassung der Prüfungsordnung

**Anlage 4 zur Prüfungsordnung
Modulbeschreibungen**

Modulbeschreibung zum Modul 1

Modultitel	Algebra
Modulnummer	1
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind in der Lage, algebraische Grundstrukturen in Anwendungen der Wirtschaftsinformatik zu erkennen und adäquat zu beschreiben. Die Studierenden haben ihre Fähigkeit zur Abstraktion und analytischem Denken entwickelt. Dabei verwenden sie Fachbegriffe sicher und argumentieren schlüssig im Sinne der mathematischen Logik.</p> <p>In den Übungen präsentieren sie einzeln oder gemeinsam erarbeitete Lösungswege und vertreten diese gegenüber fachlicher Kritik.</p> <p>Diese fachlichen und überfachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen bei der Übernahme von Aufgaben in allen beruflichen Einsatzfeldern, insbesondere in der Software-Entwicklung.</p>
Inhalte des Moduls	Vorlesung Algebra Übung Algebra
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 2

Modultitel	Wirtschaftsinformatik
Modulnummer	2
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	<p>Portfolio mit folgenden Werkstücken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektarbeit (Bearbeitungszeit 8 Wochen) mit Präsentation (mindestens 10, maximal 20 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. - Schriftliches Testat (Prüfungsdauer 60 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. <p>Die Note ergibt sich aus der Summe der erreichten Punktzahlen. Zum Bestehen reichen 50% der erreichbaren Punkte aus.</p>
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben die grundlegenden theoretischen und praktischen Aspekte der Wirtschaftsinformatik verstanden. Sie kennen den prinzipiellen Aufbau und die Funktionsweise eines Computers (Hardware und Systemsoftware) bzw. von Computer-Netzwerken und haben die Bedeutung des Einsatzes von Anwendungssoftware in Unternehmen verstanden. Darüber hinaus können die Studierenden die Module des Studienganges Wirtschaftsinformatik ganzheitlich in ihrer Bedeutung einordnen.</p> <p>In den Übungen dieses Moduls bilden die Studierenden die praktische Problemlösungskompetenz für die Einbindung, Verarbeitung und Visualisierung von betriebswirtschaftlichen Daten mithilfe von in der Praxis in großem Umfang genutzten Tabellenkalkulationsprogrammen wie MS Excel aus.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere im Consulting, im Controlling, beim Kundenbeziehungsmanagement und im Projektmanagement.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Wirtschaftsinformatik</p> <p>Übung Wirtschaftsinformatik</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung

Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modulbeschreibung zum Modul 3

Modultitel	Objektorientierte Programmierung
Modulnummer	3
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	10
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit (Bearbeitungszeit 15 Wochen).
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden können selbständig und eigenverantwortlich Programme entwerfen, algorithmisch und objektorientiert denken, moderne Softwarekonzepte einsetzen, Programme erstellen und dokumentieren.</p> <p>Aufbauend auf der Erstellung einführender Programme, sind die Studierenden in der Lage, Aufgabenstellungen systematisch in ausführbare Programme umzusetzen: Klassen zu identifizieren und Beziehungen zu modellieren, objektorientiert zu implementieren sowie auftretende Fehler während der Entwicklung bzw. Ausführung zu erkennen und zu beseitigen.</p> <p>Weiterführende objektorientierte Konzepte und Techniken, wie Vererbung, Polymorphismus, Persistenz, Ein-/ Ausgabe in Dateien und Datenbanken und Design-Patterns können sicher angewendet werden.</p> <p>Die Studierenden verfügen über programmiertechnische Fertigkeiten und Kompetenzen, die für die Sensibilisierung von Fragestellungen in weiterführenden Lehrveranstaltungen wie Software Engineering, Datenbanken, Web-basierte bzw. Prozessgetriebene Anwendungssysteme unerlässlich sind.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere in der Softwareentwicklung und im Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Objektorientierte Programmierung</p> <p>Übung Objektorientierte Programmierung</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung, selbstbestimmtes Lernen durch Einsatz neuer Medien
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 4

Modultitel	Betriebswirtschaftslehre
Modulnummer	4
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	1. Semester
Credits des Moduls	10
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 120 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Fachkompetenzen: Die Studierenden lernen einfache betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme zu strukturieren. Sie verfügen über die Fähigkeit diese Entscheidungsprobleme mit Hilfe der Methoden der Betriebswirtschaftslehre zu lösen.</p> <p>Systemische Kompetenzen: Sie verstehen Zusammenhänge, die zwischen den einzelnen betrieblichen Funktionsbereichen bestehen und sind in der Lage, die Verbindung zur informationstechnologischen Unterstützung herzustellen.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Betriebswirtschaftslehre 1</p> <p>Vorlesung Betriebswirtschaftslehre 2</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 5

Modultitel	Analysis
Modulnummer	5
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden beherrschen die Differential- und Integralrechnung in ihrer Anwendung sicher. Der Schwerpunkt liegt bei Funktionen einer Veränderlichen. Es werden insbesondere ökonomische Funktionen betrachtet und Anwendungen in der Ökonomie behandelt. Die Studierenden sind in der Lage, einfache Anwendungsprobleme mathematisch zu formulieren und resultierende Aufgaben zu lösen. Ihnen sind dabei die Voraussetzungen und die Grenzen der Methoden der Differential- und Integralrechnung klar.</p> <p>In den Übungen präsentieren sie einzeln oder gemeinsam erarbeitete Lösungswege und vertreten diese gegenüber fachlicher Kritik.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere im Controlling, beim Kundenbeziehungsmanagement und im Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Analysis</p> <p>Übung Analysis</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester

Modulbeschreibung zum Modul 6

Modultitel	Betriebssysteme und Rechnernetze
Modulnummer	6
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	<p>Portfolio mit folgenden Werkstücken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektarbeit (Bearbeitungszeit 8 Wochen) mit Präsentation (mindestens 10, maximal 20 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. - Schriftliches Testat (Prüfungsdauer 60 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. <p>Die Note ergibt sich aus der Summe der erreichten Punktzahlen. Zum Bestehen reichen 50% der erreichbaren Punkte aus.</p>
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben die grundlegenden Konzepte von Betriebssystemen und Rechnernetzen verstanden. Sie können einfache Aufgaben als Nutzer und Systemverwalter mit ausgewählten Betriebssystemen durchführen. Sie kennen die wichtigsten Komponenten in Computernetzen und deren Aufgaben und verstehen, wie Kommunikation über Computernetze funktioniert.</p> <p>In den Übungen stellen die Studierenden einzeln oder gemeinsam erarbeitete Ergebnisse vor und vertreten diese gegenüber fachlicher Kritik.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere in der Softwareentwicklung und im Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Betriebssysteme und Rechnernetze</p> <p>Übung Betriebssysteme und Rechnernetze</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester

Modulbeschreibung zum Modul 7

Modultitel	Datenbanken
Modulnummer	7
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Modul 1: Algebra, Modul 3: Objektorientierte Programmierung
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Datenbanken spielen in allen Anwendungen der Wirtschaftsinformatik eine zentrale Rolle. Die Veranstaltung vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten, die die Studierenden in die Lage versetzen, qualifizierte Beiträge zur Gestaltung und Nutzung von Datenbanken als zentraler Basis betrieblicher Informationsverarbeitung zu leisten. Die Studierenden erwerben ein fundiertes Wissen über das relationale Datenmodell und dessen praktische Anwendung. Sie verfügen über die Fähigkeit, Datenstrukturen für einfachere betriebliche Anwendungen zu konzipieren und zu implementieren. Sie lernen durch praktische Übungen an einem konkreten Datenbankmanagementsystem die Standard-Datenbanksprache SQL zu beherrschen. In den Übungen präsentieren sie einzeln oder gemeinsam erarbeitete Lösungswege und vertreten diese gegenüber fachlicher Kritik.</p> <p>Diese fachlichen und überfachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen bei der Übernahme von Aufgaben in allen beruflichen Einsatzfeldern.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Datenbanken</p> <p>Übung Datenbanken</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester

Modulbeschreibung zum Modul 8

Modultitel	Rechnungswesen
Modulnummer	8
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Dieses Modul vermittelt die Grundlagen des Rechnungswesens. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Techniken des betrieblichen Rechnungswesens auf einfache Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jahresabschlüsse nach deutschem Recht aufstellen, - Kalkulationen nach verschiedenen Methoden durchführen und - Betriebsergebnisse ermitteln. <p>Neben diesen nationalen Standards der Rechnungslegung kennen die Studierenden auch Grundzüge internationaler Standards (z.B. US-GAAP, International Financial Reporting Standard).</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere im Controlling, beim Projektmanagement und im Consulting, auch im internationalen Umfeld.</p>
Inhalte des Moduls	Internes Rechnungswesen Externes Rechnungswesen
Lehrformen des Moduls	Vorlesung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester

Modulbeschreibung zum Modul 9

Modultitel	Wirtschaftsprivatrecht
Modulnummer	9
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	2. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Fachkenntnisse: Die Studierenden erhalten mit dem Modul die Fachkenntnisse, die erforderlich sind, um allgemeine zivilrechtliche Probleme erkennen und bewerten zu können. Die Studierenden werden mit dem Aufbau des BGB und der Systematik des Wirtschaftsprivatrechts vertraut gemacht.</p> <p>Fachkompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, im Kontext von IT-Anwendungen entstehende oder berührte Rechtsprobleme zu erfassen und kompetent an deren Einordnung und Bewältigung mitzuarbeiten.</p>
Inhalte des Moduls	Wirtschaftsprivatrecht
Lehrformen des Moduls	Vorlesung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester

Modulbeschreibung zum Modul 10

Module title	English
Module number	10
Study programme	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Applicability of the module to other study programmes	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Duration of the module	One Semester
Status of the module	Compulsory module
Recommended semester during the study programme	2. Semester
Credit points (Cp) of the module	5
Prerequisites for module participation	None
Prerequisites for module examination	None
Module examination	Written examination 90 minutes
Intended learning outcomes /acquired competences of t	<p>By learning a subject-specific vocabulary and the use of linguistic cues coping with typical occupational situations in English will be prepared.</p> <p>Students can cope with the general requirements of professional communication in English; they can handle typical professional situations of international communication with both specialists of their own field and non-specialists; they can follow the English taught lectures of the 4th semester adequately.</p> <p>By promoting the students' competence in English, this module also contributes to the development of non-subject-specific skills (key skills). Presentation skills, writing skills; verbal communication; subject-specific vocabulary and terminology.</p> <p>The skills and competencies acquired in this course support students in starting their professional career in all employment areas , especially in the international environment.</p>
Contents of the module	English
Teaching methods of the module	Lecture, exercise
Total workload	150 h
Language of the module	English
Frequency of the module	Summer semester

Modulbeschreibung zum Modul 11

Modultitel	Statistik
Modulnummer	11
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	keine
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben ein Grundverständnis für die Vorgehensweisen und die Schlussweisen der Statistik entwickelt. Ihnen sind die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung bekannt und sie beherrschen die grundlegenden Methoden der schließenden Statistik. Am Ende der Lehrveranstaltung können die Studierenden elementare Probleme der Wahrscheinlichkeitsrechnung lösen und einfache Verfahren der schließenden Statistik anwenden.</p> <p>Anhand der im Rahmen der Lehrveranstaltung behandelten praxisnahen Beispiele sind die Studierenden befähigt, die Aussagen statistischer Verfahren auf berufsbezogene Problemstellungen einzuschätzen und zu beurteilen. In den Übungen stellen sie einzeln oder gemeinsam erarbeitete Ergebnisse vor und vertreten diese gegenüber fachlicher Kritik.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere im Controlling, beim Kundenbeziehungs- und Geschäftsprozessmanagement, sowie im Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Statistik</p> <p>Übung Statistik</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 12

Modultitel	Web-basierte Anwendungssysteme
Modulnummer	12
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Modul 3: Objektorientierte Programmierung
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	<p>Portfolio mit folgenden Werkstücken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektarbeit (Bearbeitungszeit 8 Wochen) mit Präsentation (mindestens 10, maximal 20 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. - Schriftliches Testat (Prüfungsdauer 60 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. <p>Die Note ergibt sich aus der Summe der erreichten Punktzahlen. Zum Bestehen reichen 50% der erreichbaren Punkte aus.</p>
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben die technischen Grundlagen Web-basierter Anwendungssysteme kennengelernt und den Nutzen aus deren Einsatz verstanden. Sie können Web-Anwendungen für einfache Geschäftsprozesse entwerfen, implementieren und testen. Dazu haben Sie praktische Erfahrungen mit einer aktuellen Programmierumgebung (z.B. JEE oder .NET) und darauf aufbauenden Frameworks (z.B. Struts, Spring oder JavaServer Faces) gesammelt. In den Übungen stellen die Studierenden einzeln oder gemeinsam erarbeitete Web-Anwendungen vor und vertreten diese gegenüber fachlicher Kritik.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere in der Softwareentwicklung und im Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Web-basierte Anwendungssysteme</p> <p>Übung Web-basierte Anwendungssysteme</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 13

Modultitel	Software Engineering
Modulnummer	13
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	<p>Portfolio mit folgenden Werkstücken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektarbeit (Bearbeitungszeit 8 Wochen) mit Präsentation (mindestens 10, maximal 20 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. - Schriftliches Testat (Prüfungsdauer 60 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. <p>Die Note ergibt sich aus der Summe der erreichten Punktzahlen. Zum Bestehen reichen 50% der erreichbaren Punkte aus.</p>
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Dieses Modul befähigt die Studierenden, einfachere Softwareprojekte zu strukturieren und an deren Entwurf unter Anwendung etablierter Methoden und Verfahren mitzuarbeiten. Insbesondere können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Qualität von Software und ggf. daraus resultierende Aufwände beurteilen, - einfachere Softwareprojekte nach etablierten Prozessmodellen strukturieren, - Anwendungssysteme unter Anwendung einschlägiger Methoden und Verfahren entwerfen, - Testfälle entwickeln und Software systematisch testen. <p>In den Übungen präsentieren die Studierenden einzeln oder gemeinsam erarbeitete Entwürfe von Softwaresystemen und vertreten diese gegenüber fachlicher Kritik.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere in der Softwareentwicklung, beim Projektmanagement und im Consulting, auch im internationalen Umfeld.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Software Engineering</p> <p>Übung Software Engineering</p>

Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modulbeschreibung zum Modul 14

Modultitel	Strukturierte Datenspeicher
Modulnummer	14
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	<p>Portfolio mit folgenden Werkstücken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektarbeit (Bearbeitungszeit 8 Wochen) mit Präsentation (mindestens 10, maximal 20 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. - Schriftliches Testat (Prüfungsdauer 60 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. <p>Die Note ergibt sich aus der Summe der erreichten Punktzahlen. Zum Bestehen reichen 50% der erreichbaren Punkte aus.</p>
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben die technischen Grundlagen Strukturierter Datenspeicher kennengelernt und den Nutzen aus deren Einsatz verstanden. Sie können deren jeweilige Vor- und Nachteile gegenüber relationalen Datenbanken erklären und sind in der Lage, für praktische Problemstellungen die geeigneten Technologien auszuwählen und anzuwenden.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere in der Softwareentwicklung und im Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Strukturierte Datenspeicher</p> <p>Übung Strukturierte Datenspeicher</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 15

Modultitel	Datenschutz- und Onlinerecht
Modulnummer	15
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Fachkompetenzen: Dieses Modul vermittelt den Studierenden vertiefte Grundkenntnisse in den beiden Rechtsfeldern Datenschutz- und Onlinerecht. Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen insbesondere im Controlling, beim Kundenbeziehungs- und Geschäftsprozessmanagement und im Consulting, auch im internationalen Umfeld, im Dialog mit Juristen und Nichtjuristen Rechtsprobleme zu erkennen und einzugrenzen, Konsequenzen in Bezug auf IT Lösungen zu erkennen und ggf. umzusetzen.</p> <p>Systemische Kompetenzen: Die Studierenden erleben und lernen, die eigene Tätigkeit und deren Resultate im Umfeld existierender Rechtsnormen kritisch zu reflektieren und ihr Handeln entsprechend zu modifizieren. Auch Grenzen eigener Fachkompetenz und Wege zum Umgang damit werden erkennbar gemacht.</p>
Inhalte des Moduls	Datenschutzrecht Onlinerecht
Lehrformen des Moduls	Vorlesung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 16

Modultitel	Schlüsselkompetenzen
Modulnummer	16
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	3. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Hausarbeit (Bearbeitungszeit 6 Wochen) und Präsentation (mindestens 15 Minuten, maximal 30 Minuten)
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Instrumentelle Kompetenzen:</p> <p>Nach dem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls können die Studierenden sowohl theoretisch als auch praktisch verschiedene Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens anwenden. Das umfasst u.a. die Literaturrecherche, Zitierweisen, Strukturierung, Gestaltung und Umsetzung einer wissenschaftlichen Arbeit. Sie sind in der Lage, Office-Produkte gezielt zu nutzen.</p> <p>Systemische Kompetenzen:</p> <p>Nach dem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls können die Studierenden wissenschaftsethische Kriterien erläutern und umsetzen.</p> <p>Interpersonelle Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden kennen verschiedene Kommunikationstheorien und können Elemente der Rhetorik, der nonverbalen Kommunikation und Präsentationstechniken zielgruppengerecht und unter Berücksichtigung kultureller Besonderheiten einsetzen.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere im Projektmanagement und im Consulting, auch und vor allem im internationalen Umfeld.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Wissenschaftliches Arbeiten</p> <p>Übung Wissenschaftliches Arbeiten</p> <p>Seminar und Übung Kommunikations- und Präsentationstechniken</p>

Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung, Seminaristische Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Module description of module 17

Module title	Enterprise Resource Planning
Module number	17
Study programme	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Applicability of the module	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Duration of the module	One semester
Status of the module	Compulsory module
Recommended semester during the study programme	4. Semester
Credit points (Cp) of the module	5
Prerequisites for module participation	None
Prerequisites for module examination	None
Module examination	Written examination 90 minutes
Intended learning outcomes /acquired competences	<p>Students get familiar with using Enterprise Resource Planning (ERP) software systems within various typical corporate areas (including accountancy). Aligned to business processes the real corporate usage of complex integrated software systems is demonstrated. Adaptation of such software systems to corporate operational structures is also discussed. By doing this, students gain first insights into several important application areas of a real business software system. They get started to deal with abstract and complex software systems and to work in interdisciplinary project teams.</p> <p>The skills and competencies acquired in this course support students in starting their professional career in various employment areas, especially in business process management and in consulting.</p>
Contents of the module	Hands-on ERP Systems with SAP
Teaching methods of the module	Hands-on lecture
Total workload	150 h
Language of the module	English
Frequency of the module	Summer semester

Module description of module 18

Module title	Data Warehouses
Module number	18
Study programme	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Applicability of the module to other study programmes	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Duration of the module	One semester
Status of the module	Compulsory module
Recommended semester during the study programme	4. Semester
Credit points (Cp) of the module	5
Prerequisites for module participation	None
Prerequisites for module examination	Module 7: Datenbanken
Module examination	Written examination 90 minutes
Intended learning outcomes /acquired competences	<p>Students have an in-depth understanding of the data warehousing approach. They know the strategic meaning of consolidated, integrated data for enterprise-relevant decisions, are able to explain data warehouse architectures, design and implement multidimensional data structures, comprehend extract, transform and load strategies, describe database technologies used in context of data warehousing and are able to create complex evaluations of data for analytical purposes. They are able to explain relevant trends in data warehousing and suggest possible outcomes.</p> <p>The skills and competencies acquired in this course support students in starting their professional career in various employment areas within the business information systems area, especially in data warehousing and business intelligence.</p>
Contents of the module	<p>Lecture Data Warehouses</p> <p>Exercise Data Warehouses</p>
Teaching methods of the module	Lecture, exercise
Total workload	150 h
Language of the module	English
Frequency of the module	Summer semester

Module description of module 19

Module title	IT-Security
Module number	19
Study programme	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Applicability of the module to other study programs	
Duration of the module	One semester
Status of the module	Compulsory module
Recommended semester during the study programme	4. Semester
Credit points (Cp) of the module	5
Prerequisites for module participation	None
Prerequisites for module examination	None
Module examination	Written examination 90 minutes
Intended learning outcomes /acquired competences	<p>Upon completion of this course, students</p> <ul style="list-style-type: none"> - have acquired skills in critical evaluation and the tools and techniques that are used within IT-Security and management to protect a business information system, computer, device, and network from unauthorised access, - understand the key concepts related to secure information and data processing, physical security, privacy and identity theft, - understand the different types of networks, connection types and network-specific security issues, and - back up and restore data appropriately and safely, and secure dispose of data and devices. <p>The skills and competencies acquired in this course support students in starting their professional career in all aforementioned employment areas , especially in business process management, software development, and in consulting.</p>
Contents of the module	Lecture IT-Security Exercise IT-Security
Teaching methods of the module	Lecture, exercise
Total workload	150 h
Language of the module	English
Frequency of the module	Summer semester

Module description of module 20

Module title	Project Management
Module number	20
Study programme	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Applicability of the module to other study programmes	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Duration of the module	One Semester
Status of the module	Compulsory module
Recommended semester during the study programme	4. Semester
Credit points (Cp) of the module	5
Prerequisites for module participation	Module 13: Software Engineering
Prerequisites for module examination	None
Module examination	Project deliverables, documentation (processing time 15 weeks) and presentation (minimum 15, maximum 30 minutes).
Intended learning outcomes /acquired competences	<p>Upon successful completion of this module, students should have a solid understanding of project management and be able to bear responsibility for small and medium-sized development projects.</p> <p>Regarding instrumental and systemic competencies, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> - apply project management techniques to business cases (e.g., optimize the target setting process, develop work breakdown structures, develop schedules and action plans, monitor project progress, manage risk throughout the project, and implement project controlling), - apply strategies and methods of negotiation to business cases, - recognize and distinguish between the various roles and responsibilities within an IT project team, - apply the various project management methods and tools to help manage project risks, budgeting, resource allocations etc. within time and budget constraints, and - exhibit characteristics of a project manager which include interpersonal, organizational, communication, negotiation and problem-solving skills. <p>Students know the characteristics and critical success factors of projects.</p> <p>Regarding interpersonal competencies, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> - have fruitful group discussions, - present their results in written form and by oral presentations, - carry out respectful team work, - acquire further relevant information independently, - critically evaluate this information, and - improve or adapt management techniques to new situations.

	<p>They know how soft factors like cultural aspects, team dynamics, and leadership approaches are affecting a project's success.</p> <p>The skills and competencies acquired in this course support students in starting their professional career in various employment areas , especially in project management and in consulting.</p>
Contents of the module	<p>Lecture Project Management</p> <p>Exercise Project Management</p>
Teaching methods of the module	Lecture, exercise
Total workload	150 h
Language of the module	English
Frequency of the module	Summer semester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Module description of module 21

Module title	Advanced Programming
Module number	21
Study programme	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Applicability of the module to other study programmes	
Duration of the module	One semester
Status of the module	Compulsory module
Recommended semester during the study programme	4. Semester
Credit points (Cp) of the module	5
Prerequisites for module participation	Module 7: Datenbanken
Prerequisites for module examination	None
Module examination	Project deliverables, documentation (processing time 15 weeks) and presentation (minimum 15, maximum 30 minutes).
Intended learning outcomes /acquired competences	<p>Students are able to design and implement a Web-based business application of moderate complexity that takes advantage of a database management system or a structured data store. In doing so, students apply state-of-the-art methods and tools from the area of software engineering, business process modelling, and database design. Students manage their project teams by applying established project management techniques for setting realistic objectives, designing appropriate work breakdown structures, developing schedules and action plans, monitoring project progress, and managing risks throughout the project.</p> <p>The skills and competencies acquired in this course support students in starting their professional career in various employment areas , especially in project management, business process management, software development, and in consulting.</p>
Contents of the module	Design and implementation of a Web-based business application of moderate complexity that takes advantage of a database management system or a structured data store.
Teaching methods of the module	Project
Total workload	150 h
Language of the module	English
Frequency of the module	Summer semester

Modulbeschreibung zum Modul 22

Modultitel	Interdisziplinäres Studium Generale
Modulnummer	22

Es gilt die Allgemeine Modulbeschreibung Interdisziplinäres Studium Generale gemäß Anlage 1 zu § 7 Abs. 12 Satz 1 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master an der Frankfurt University of Applied Sciences (AB Bachelor/Master) vom 10. November 2004 (Staatsanzeiger für das Land Hessen 2005 S. 519) in der Fassung der Änderung vom 20. Februar 2019 (veröffentlicht am 13. März 2019 auf der Internetseite in den Amtlichen Mitteilungen der Frankfurt University of Applied Sciences).

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modulbeschreibung zum Modul 23

Modultitel	Prozessgetriebene Anwendungssysteme
Modulnummer	23
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	5. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Mindestens 90 ECTS-Punkte (Credit Points) aus vorangegangenen Modulen
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit (Bearbeitungszeit 15 Wochen).
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden verstehen Prozessgetriebene Anwendungssysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> - als Managementkonzept, das eine schnelle Reaktion auf veränderte Anforderungen im Geschäftsfeld erlaubt und - als unternehmensweites IT-Architekturkonzept, das fachliche Dienste und Funktionalitäten in Form von Geschäftsservices unterstützt und somit flexible Anpassungen an Änderungen im Geschäftsablauf durch Neuzusammenstellung der Geschäftsservices bietet. <p>Die Studierenden können Geschäftsservices in einfachen Geschäftsprozessen identifizieren, den Informationsfluss zwischen den Geschäftsservices in einer Choreographie modellieren, die Geschäftsservices auf Basis von einfachen Services orchestrieren und auf einer geeigneten Infrastruktur implementieren. Bezüglich der dabei erstellten verteilten Anwendung verfügen die Studierenden über einen grundlegenden Qualitätsbegriff. Die Studierenden sind in der Lage, Geschäftsprozesse von ihrem betriebswirtschaftlichen Rationale bis zu deren Umsetzung ganzheitlich zu begleiten.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere im Geschäftsprozessmanagement, der Softwareentwicklung und im Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Prozessgetriebene Anwendungssysteme</p> <p>Übung Prozessgetriebene Anwendungssysteme</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 24

Modultitel	Mobile Anwendungssysteme
Modulnummer	24
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	5. Semester
Credits des Moduls	5
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Mindestens 90 ECTS-Punkte (Credit Points) aus vorangegangenen Modulen
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	<p>Portfolio mit folgenden Werkstücken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektarbeit (Bearbeitungszeit 8 Wochen) mit Präsentation (mindestens 10, maximal 20 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. - Schriftliches Testat (Prüfungsdauer 60 Minuten). In diesem Werkstück sind maximal 50 Punkte erreichbar. <p>Die Note ergibt sich aus der Summe der erreichten Punktzahlen. Zum Bestehen reichen 50% der erreichbaren Punkte aus.</p>
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Nach erfolgreicher Teilnahme sind die Studierenden in der Lage einfachere mobile Anwendungen zu entwerfen und zu implementieren. Sie können hierfür die für mobile Geräte spezifischen Dienste (z.B. zur Integration von Sensoren und Aktoren) und Tools (z.B. das Android Development Kit) nutzen.</p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere im Geschäftsprozessmanagement, der Softwareentwicklung und im Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Mobile Anwendungssysteme</p> <p>Übung Mobile Anwendungssysteme</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	150 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Module description of module 25

Module title	Human-Computer Interaction
Module number	25
Study programme	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Applicability of the module to other study programmes	Internationaler Bachelor-Studiengang Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Duration of the module	One semester
Status of the module	Compulsory module
Recommended semester during the study programme	5. Semester
Credit points (Cp) of the module	5
Prerequisites for module participation	None
Prerequisites for module examination	None
Module examination	<p>Portfolio comprising the following deliverables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Project work (processing time 8 weeks) and presentation (minimum 10, maximum 20 minutes). A maximum of 50 points can be achieved with this deliverable. - Written assessment (duration 60 minutes). A maximum of 50 points can be achieved with this deliverable. <p>The grade is calculated from the sum of the awarded points. 50% of the achievable points are sufficient for passing the exam.</p>
Intended learning outcomes /acquired competences	<p>The goal of HCI is to solve real problems in the design and use of technology, making computer-based systems easier to use and more effective for any kind of user. To achieve that goal, HCI is influenced by other scientific fields like psychology, cognition, human factors, and ergonomics.</p> <p>This course will introduce students to the interdisciplinary approach of Human Computer Interaction. They learn to look at user interfaces of computer-based systems from a design, analytical, and human factors point of view.</p> <p>Expertise: The students get a basic understanding of aspects in psychology, cognitive science and design that are important for human-computer interaction. This means that students learn to understand and explain typical user expectations, user problems, and usage errors.</p> <p>Methodology: The students understand the usability engineering process. They are able to address and solve typical requirements during that process, they get used to the HCI terminology and are able to discuss advantages and disadvantages of different solutions.</p> <p>Instrumental competence: The students improve their ability in abstraction, analytical thinking, and practical problem solving.</p> <p>Interpersonal competence: Esp. in the exercises, the students work together in groups of up to 3 people, wherein they discuss, solve and finally present their commonly found solutions.</p>

	The skills and competencies acquired in this course support students in starting their professional career in various employment areas, especially in software development and in international contexts.
Contents of the module	Lecture Human-Computer Interaction Exercise Human-Computer Interaction
Teaching methods of the module	Lecture, exercise
Total workload	150 h
Language of the module	English
Frequency of the module	Winter semester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modulbeschreibung zum Modul 26

Modultitel	Wahlpflichtmodul
Modulnummer	26

Die für den Studiengang vorgesehenen Wahlpflichtmodule werden jedes Semester aus einem bestehenden Modulpool im Fachbereichsrat beschlossen.

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modulbeschreibung zum Modul 27

Modultitel	Business Analytics
Modulnummer	27
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	5. Semester
Credits des Moduls	10
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Mindestens 90 ECTS-Punkte (Credit Points) aus vorangegangenen Modulen
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Klausur 90 Minuten
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Kenntnisse (Wissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen wichtige Methoden, Verfahren und ausgewählte Standardsoftware zur Gewinnung handlungsrelevanter Informationen für unternehmerische Entscheidungen aus größeren Datenmengen. <p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, einfachere analytische Fragestellungen aus der beruflichen Praxis selbständig und methodisch sicher zu bearbeiten. - Die Studierenden sind in der Lage, vorgegebene Analyseergebnisse kritisch zu evaluieren und ggf. vorhandenes Verbesserungspotenzial aufzuzeigen. <p>Fachunabhängige Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In der Vorlesung und in den Übungen von den Studierenden gemeinsam bearbeitete Aufgaben können anschaulich visualisiert, präsentiert und gegenüber fachlicher Kritik vertreten werden. <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen in allen avisierten Einsatzfeldern, insbesondere im Kundenbeziehungs- und Geschäftsprozessmanagement, sowie im Controlling und Consulting.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Vorlesung Business Analytics</p> <p>Übung Business Analytics</p>
Lehrformen des Moduls	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	300 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Modulbeschreibung zum Modul 28

Modultitel	Praxisphase
Modulnummer	28
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	6. Semester
Credits des Moduls	30
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Mindestens 100 ECTS-Punkte aus vorangegangenen Modulen
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Bericht (Bearbeitungszeit 4 Wochen) und Vortrag (mindestens 15, maximal 30 Minuten)
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Praxisphase unterstützt die Orientierung der Studierenden im angestrebten Berufsfeld und erleichtert die Aufnahme einer späteren Berufstätigkeit. Die hier gemachten Erfahrungen werden in einem begleitenden Seminar nachgearbeitet und vertieft. Mit den aufbereiteten Erkenntnissen aus der beruflichen Praxis lassen sich Inhalte von Vorlesungen besser verarbeiten und hinsichtlich einer künftigen beruflichen Tätigkeit besser einordnen.</p> <p>Damit dient das Modul der Erfolgskontrolle und der Motivation für die Bachelor-Arbeit. Neben der fachlichen Arbeit erhalten die Studierenden gleichzeitig Einblicke in betriebliche Abläufe und Organisationen. Selbständiges, verantwortungsbewusstes Handeln wird gefördert. Die Orientierung im angestrebten Berufsfeld, die Förderung von selbständigem und verantwortungsbewusstem Handeln in Kooperation mit Anderen trägt zum Erwerb der fachunabhängigen Kompetenzen bei.</p> <p>Ein wesentliches Lernziel ist die Anwendung der bisher im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in Form von verantwortlichem, eigenständigem Arbeiten in Kooperation mit anderen.</p> <p>Die Studierenden haben</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Fähigkeit zu verantwortlicher Arbeit in Kooperation mit anderen, - die Fähigkeit zur Beurteilung von fremden Software-Systemen, - die Fähigkeit, einen Vortrag zur beruflichen Tätigkeit selbständig zu erarbeiten und diesen unter Nutzung moderner Präsentationstechniken in einem vorgegebenen Zeitrahmen zu halten, - die Fähigkeit, einen mehrseitigen Bericht in ansprechender Form zu verfassen <p>erworben. Sie haben weiterhin</p> <ul style="list-style-type: none"> - einen Einblick in wichtige Anwendungsfelder der Informatik bzw.

	<p>Wirtschaftsinformatik erhalten sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Verständnis der Bedeutung der IT für das Unternehmen und die Gesellschaft vertieft. <p>Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern.</p>
Inhalte des Moduls	<p>Praxisphase</p> <p>Seminar zur Praxisphase</p>
Lehrformen des Moduls	Praxisphase, Seminar
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	900 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modulbeschreibung zum Modul 29

Modultitel	Projekt
Modulnummer	29
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	7. Semester
Credits des Moduls	18
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Mindestens 120 ECTS-Punkte (Credit Points) aus vorangegangenen Modulen
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Projektarbeit (Bearbeitungszeit 15 Wochen) mit Präsentation (mindestens 15, maximal 30 Minuten).
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden können aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik nach wissenschaftlichen Grundsätzen in einem international besetzten Team bearbeiten, ihre Ergebnisse präsentieren und gegenüber fachlicher Kritik vertreten.</p> <p>Insbesondere können die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - komplexere Themen und Aufgaben, deren Lösung nicht durch schematische Anwendung vorformulierter Muster erfolgen kann, analysieren und unter Zuhilfenahme von selbst recherchierter Fachliteratur bearbeiten, - Konzeptions- und Entwicklungsaufgaben unter Berücksichtigung wissenschaftlicher, technischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen bzw. Standards mit etablierten Methoden, Techniken und Werkzeugen durchführen, - das im Studium erworbene Wissen und die darauf aufbauenden Fähigkeiten und Kompetenzen anwenden und erweitern bzw. aktualisieren, sowie - die Herausforderung der gemeinsamen Bearbeitung eines komplexeren Themas in international besetzten Teams annehmen. <p>Die in diesem Modul erworbenen Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern, im Kundenbeziehungs- und Geschäftsprozessmanagement, in der Software-Entwicklung und im Consulting, insbesondere auch in internationalen Umfeldern.</p>
Inhalte des Moduls	Projekt
Lehrformen des Moduls	Projekt

Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	540 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester

Lesefassung der Prüfungsordnung

Modulbeschreibung zum Modul 30

Modultitel	Bachelor-Arbeit und Kolloquium
Modulnummer	30
Studiengang	Engineering Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
Verwendbarkeit des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Status	Pflichtmodul
Empfohlenes Semester im Studienverlauf	7. Semester
Credits des Moduls	12
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Mindestens 150 ECTS-Punkte aus vorangegangenen Modulen
Voraussetzungen für die Teilnahme an der Modulprüfung	Keine
Modulprüfung	Bachelor-Arbeit (Bearbeitungszeit 9 Wochen) und Kolloquium (mindestens 30, maximal 60 Minuten)
Lernergebnis/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden beherrschen die fachlichen und überfachlichen Fähigkeiten um als Wirtschaftsinformatikerin bzw. Wirtschaftsinformatiker selbständig ein komplexeres Thema ihres Fachs zu bearbeiten.</p> <p>Die Studierenden haben</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine komplexere, praxisbezogene Aufgabe mit wissenschaftlichen Methoden des Fachs bearbeitet, - eine wissenschaftlich fundierte, schriftliche Ausarbeitung erstellt und - eigene Ideen und Ergebnisse gegenüber fachlicher Kritik argumentativ vertreten. <p>Während interpersonelle Kompetenzen in diesem Modul keine fundamentale Rolle spielen, werden die systemischen Kompetenzen durch die eigenständige Auseinandersetzung mit einem speziellen Gegenstand als abzugrenzendem Teil umfassenderer Zusammenhänge geschult.</p> <p>Die in diesem Modul erworbenen Kompetenzen helfen Absolventinnen und Absolventen nach Abschluss Ihres Studiums in allen avisierten Einsatzfeldern.</p>
Inhalte des Moduls	Bachelor-Arbeit und Kolloquium
Lehrformen des Moduls	Projekt
Arbeitsaufwand (h) Gesamtworkload des Modul	360 h
Sprache	Deutsch
Häufigkeit des Angebots	In jedem Semester

DIPLOMA SUPPLEMENT



This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

«Nachname», «Vorname»

1.3 Date, Place, Country of Birth

«Gebdat», «Gebort», «Gebland»

1.4 Student ID Number or Code

«mtknr»

2. QUALIFICATION

2.1 Name of Qualification / Title conferred

(full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Science, B.Sc.

2.2 Main Field(s) of Study

Business Information Systems

2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Frankfurt University of Applied Sciences

Status (Type / Control)

University of Applied Sciences / State Institution

2.4 Institution Administering Studies (in original language)

(same)

Status (Type / Control)

(same)

2.5 Language(s) of Instruction / Examination

German respectively German or English (all modules in the 4th semester)

3. LEVEL OF QUALIFICATION

3.1 Level

first degree

3.2 Official Length of Programme

3 ½ years, 210 CP

3.3 Access Requirements

General or specialized Higher Education Entrance Qualification (HEEQ), cf. Sect. 8.7., or foreign equivalent.

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Programme Requirements / Qualification Profile of the Graduate

The aims and objectives are as follows:

- (a) to provide students with core competences in the main areas of business economics
- (b) to qualify students for the use, design, or customizing of complex business information systems
- (c) to provide students with core competences in the main areas of computer science, system analysis, programming and use of complex applications in business contexts
- (d) to enable students to get familiar with new technologies and application areas and enable them for a life long learning
- (e) to provide students with the personal skills (teamwork, articulation, etc.) and professional perspectives to enable them to be effective in the application of Computer Science in the various areas
- (f) to prepare students for a career in international companies

4.3 Programme Details

See "Transcript of records" for list of courses and grades, and "Prüfungszeugnis" (Final Examination Certificate) for subjects offered in final examinations (written and oral), and topic of thesis, including evaluations.

4.4 Grading Scheme

General grading scheme cf. Sec. 8.6

4.5 Overall Classification (in original language)

Individual: sehr gut; gut; befriedigend; ausreichend
Based on the accumulation of grades received during the study programme and the final thesis.
cf. Prüfungszeugnis (Final Examination Certificate)

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

Qualifies to apply for admission for Master studies

5.2 Professional Status

The degree entitles the holder to work as an computer scientist either self-employed or in companies and private and state institutions.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

The program includes one semester (30 ECTS) studying abroad and one semester internship (30 ECTS) in a company or state institution.

6.2 Further Information Sources

On the institution: www.frankfurt-university.de

Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst (State Ministry),
www.hmwk.hessen.de, Rheinstraße 23-25, D-65185 Wiesbaden

For national information sources cf. Sect. 8.8

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Urkunde über die Verleihung des Bachelor/Master-Grades vom «PrDatumL»
- Prüfungszeugnis vom «PrDatumL»
- Transcript of Records of «PrDatumL» (wenn es das gibt)

(Official Stamp/ seal)

Certification Date: «PrDatumL»

Prof. XYZ

Chairman Examination Committee

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM¹

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).²

- *Universitäten* (Universities) including various specialised institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (Universities of Applied Sciences, UAS)* concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus of studies, which includes integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognised institutions. In their operations, including the organisation of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, two-tier degrees (Bachelor and Master) have been introduced in almost all study programmes. This change is designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, it also enhance international compatibility of studies.

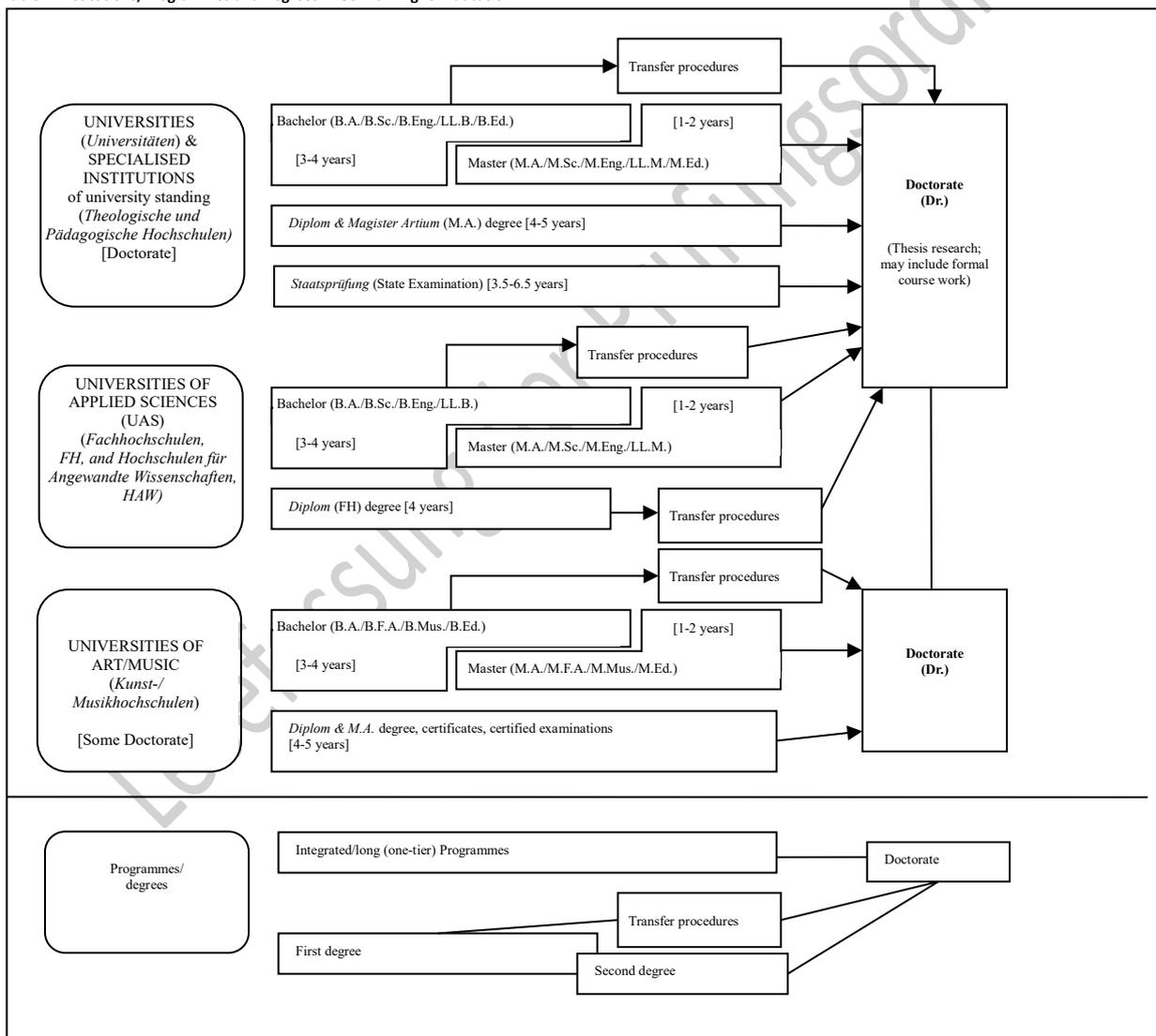
The German Qualifications Framework for Higher Education Qualifications (HQR)³ describes the qualification levels as well as the resulting qualifications and competences of the graduates. The three levels of the HQR correspond to the levels 6, 7 and 8 of the German Qualifications Framework for Lifelong Learning⁴ and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning⁵.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).⁶ In 1999, a system of accreditation for Bachelor and Master's programmes has become operational. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the seal of the Accreditation Council.⁷

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



8.4 Organisation and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organisation of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

8.4.1 Bachelor

Bachelor's degree programmes lay the academic foundations, provide methodological competences and include skills related to the professional field. The Bachelor's degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Bachelor's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.¹

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

The Bachelor's degree corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master's programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.

The Master's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.²

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master's programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

The Master's degree corresponds to level 7 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier):

Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specialisations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master's level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3.5 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent and correspond to level 7 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree which corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

Qualified graduates of FH/HAW/UAS may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organisation, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include certificates and certified examinations for specialised areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities as well as specialised institutions of university standing, some of the FH/HAW/UAS and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master's degree (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (study programmes such as music theory, musicology, pedagogy of arts and music, media studies) also formally qualify for doctoral work. Particularly qualified holders of a Bachelor's degree or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

The doctoral degree corresponds to level 8 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) = Very Good; "*Gut*" (2) = Good; "*Befriedigend*" (3) = Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) = Sufficient; "*Nicht ausreichend*" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition, grade distribution tables as described in the ECTS Users' Guide are used to indicate the relative distribution of grades within a reference group.

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies.

Specialised variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines.

Access to study programmes at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to study programmes at Universities of Art/Music and comparable study programmes at other higher education institutions as well as admission to a study programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a qualification in vocational education and training but without a school-based higher education entrance qualification are entitled to a general higher education entrance qualification and thus to access to all study programmes, provided they have obtained advanced further training certificates in particular state-regulated vocational fields (e.g. *Meister/Meisterin im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfte/r Techniker/in, staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in*).

Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* after completing a state-regulated vocational education of at least two years' duration plus professional practice of normally at least three years' duration, after having successfully passed an aptitude test at a higher education institution or other state institution; the aptitude test may be replaced by successfully completed trial studies of at least one year's duration.³

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Graurheindorfer Str. 157, D-53117 Bonn; Phone: +49(0)228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Central Office for Foreign Education (ZAB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- German information office of the *Länder* in the EURDICE Network, providing the national dossier on the education system; www.kmk.org; E-Mail: Eurydice@kmk.org
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin, Phone: +49 30 206292-11; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.

² *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognised as an academic degree if they are accredited by the Accreditation Council.

³ German Qualifications Framework for Higher Education Degrees. (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16 February 2017).

⁴ German Qualifications Framework for Lifelong Learning (DQR). Joint resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany, the German Federal Ministry of Education and Research, the German Conference of Economics Ministers and the German Federal Ministry of Economics and Technology (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 15 November 2012). More information at www.dqr.de

⁵ Recommendation of the European Parliament and the European Council on the establishment of a European Qualifications Framework for Lifelong Learning of

23 April 2008 (2008/C 111/01 – European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF).

⁶ Specimen decree pursuant to Article 4, paragraphs 1 – 4 of the interstate study accreditation treaty (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 7 December 2017).

⁷ Interstate Treaty on the organisation of a joint accreditation system to ensure the quality of teaching and learning at German higher education institutions (Interstate study accreditation treaty) (Decision of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 8 December 2016), Enacted on 1 January 2018.

^{viii} See note No. 7.

^{ix} See note No. 7.

^x Access to higher education for applicants with a vocational qualification, but without a school-based higher education entrance qualification (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 6 March 2009).