Modulkatalog der Fakultät für Informatik und Data Science für den Studiengang B.Sc. Wirtschaftsinformatik (PO 2024, i.d.F. 2026, Studienbeginn WS 2026/27)

Wintersemester 2026/27

(Stand: 17.07.2026)

--- ERSTE STUDIENPHASE ---

1. Pflicht/-Wahlpflichtmodulgruppe: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

ECTS: 24; Modulgruppenverantwortliche: Prof. Dr. Susanne Leist

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS	Seite
FIDS-WI-BSc-WI-EIW	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Pflicht	2V+2Ü	6	5
FIDS-WI-BSc-WI-M03	Datenbanksysteme	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	7
FIDS-WI-BSc-WI-M04	Methoden und Management der Softwareentwicklung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	9
FIDS-WI-BSc-WI-M02	Unternehmensmodellierung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	11
FIDS-WI-BSc-AWI-M03	Data Analytics: Methoden und Programmierung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	13
	weitere Module aus der Pflicht-/ Wahlpflicht-modulgruppe „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“ (siehe Modulkatalog)	Wahlpflicht			

2. Wahlpflichtmodulgruppe: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen

ECTS: 18; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Daniel Schnurr

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS	Seite
18 ECTS aus dem folgenden Angebot müssen erbracht werden:					
BWL-BSc-GL-M01	Buchhaltung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	16
BWL-BSc-GL-M03	Finanzierung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	18
BWL-BSc-GL-M04	Investitionsentscheidungen	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	20
BWL-BSc-PG-M01	Leistungserstellung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	22
BWL-BSc-GL-M06	Marketing	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	24
VWL-BSc-GL-M03	Mikroökonomik 1	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	26
BWL-BSc-PG-M04	Organisationslehre (PO2021)	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	28
BWL-BSc-PG-M03	Produktionsmanagement	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	30

3. Wahlpflichtmodulgruppe: Grundlagen der Informatik

ECTS: 18; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Stefan Schönig

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS	Seite
FIDS-WI-BSc-IT-M02	Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung	Pflicht	2V+2Ü	6	33
FIDS-WI-BSc-IT-M03	Einführung in die Informatik	Pflicht	2V+2Ü	6	35
FIDS-WI-BSc-IT-M01	Objektorientierte Programmierung	Pflicht	2V+2Ü	6	37
	weitere Module aus der Wahlpflichtmodulgruppe „Grundlagen der Informatik“ (siehe Modulkatalog)	Wahlpflicht			

4. Pflichtmodulgruppe: Quantitative Grundlagen

ECTS: 24; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Daniel Rösch

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS	Seite
WiWi-BSc-Q02	Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften	Pflicht	2V+2Ü	6	40
WiWi-BSc-Q03	Statistik 2 für Wirtschaftswissenschaften	Pflicht	2V+2Ü	6	42
WiWi-BSc-Q01	Mathematik für Wirtschaftswissenschaften	Pflicht	2V+2Ü	6	44
WI-BSc-QG-M01	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker	Pflicht	2V+2Ü	6	46
Anstelle der beiden Module „Mathematik für Wirtschaftswissenschaften" und „Mathematik für Wirtschaftsinformatiker" können die folgenden beiden Module abgelegt werden:					
INF-BSc-P06	Mathematik 1 FIDS – Grundlagen und Lineare Algebra I	Pflicht	2V+2Ü	6	48
INF-BSc-P14	Mathematik 2 FIDS – Analysis I und Lineare Algebra II	Pflicht	2V+2Ü	6	51

--- ZWEITE STUDIENPHASE ---

5. Wahlpflichtmodulgruppe: Vertiefung Wirtschaftsinformatik

ECTS: 18; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Günther Pernul

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS	Seite
18 ECTS aus dem folgenden Angebot müssen erbracht werden:					
FIDS-WI-BSc-AWI-M04	Architektur von Informationssystemen	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	54
FIDS-WI-BSc-WI-M08	Data-driven Business	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	56
FIDS-WI-BSc-AWI-M01	Informationsmanagement	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	58
FIDS-WI-BSc-AWI-M02	Internettechnologien und Network Computing	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	60
INF-BSc-P03	Mensch-Maschine-Interaktion	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	62
INF-BSc-P18	Netze und verteilte Systeme	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	64
INF-BA-M06	Einführung in das Information Retrieval	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	66
	weitere Module aus der Wahlpflichtmodulgruppe „Vertiefung Wirtschaftsinformatik" (siehe Modulkatalog)	Wahlpflicht			

6. Wahlpflichtmodulgruppe: Wahlmodulgruppe

ECTS: 28; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Daniel Schnurr

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS	Seite
FIDS-WI-BSc-P01	Praktikum	Pflicht		4	69
FIDS-WI-BSc-WM01	Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften	Wahlpflicht	Gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstaltung	max. 24	71
FIDS-WI-BSc-WM02	Freier Wahlbereich	Wahlpflicht	Gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstaltung	max. 12	73
IDS-WI-BSc-WM03	Wahlbereich Auslandsstudium	Wahlpflicht	Gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstaltung	max. 24	75

7. Schwerpunktmodulgruppe: Digital Business, IT Security und Data Science & AI Applications

ECTS: 24; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Bernd Heinrich

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS	Seite
FIDS-WI-BSc-IBIS-M01a	Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	78
FIDS-WI-BSc-IBIS-M02a	Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	80
FIDS-WI-BSc-IBIS-M03	IT Security I	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	82
FIDS-WI-BSc-IBIS-M04	IT Security and Privacy	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	84
FIDS-WI-BSc-IBIS-M05	AI Methods & Applications	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	86
FIDS-WI-BSc-IBIS-M06	Explainable AI	Wahlpflicht	2V+2Ü	6	88
	Weitere Module aus der Schwerpunktmodulgruppe „Digital Business, IT Security und Data Science & AI Applications“ (siehe Modulkatalog)				

8. Pflichtmodulgruppe: Forschung

ECTS: 26; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Dogan Kesdogan

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS	Seite
FIDS-WI-BSc-F03	Bachelorarbeit	Pflicht		12	91
FIDS-WI-BSc-F01	Seminar - Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	Pflicht	2S	6	93
FIDS-WI-BSc-F02	Projektseminar	Pflicht	4S	8	95

1. Pflicht-/Wahlpflichtmodulgruppe: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

Qualifikationsziele der Modulgruppe:
Nach Abschluss der Modulgruppe haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis für die Entwicklung, Gestaltung und Verwendung von informationstechnischen Systemen erlangt. Sie sind weiterhin in der Lage, Datenbankentwürfe von der Anforderungsanalyse über den konzeptuellen bis hin zum logischen Entwurf selbständig vorzunehmen. Zudem können sie standardkonforme SQL-Abfragen auf komplexe Datenquellen erstellen. Ebenso sind sie in der Lage die Aufbau- und Ablauforganisation des Unternehmens in Modellen zu beschreiben und zu bewerten. Der Einsatz, die Funktionalitäten und die Nutzungsformen betrieblicher und überbetrieblicher Informationssysteme können die Studierenden erkennen und eine Klassifikation der unterschiedlichen Informationssysteme vornehmen. Studierende lernen den praktischen Umgang mit Softwareentwicklungswerkzeugen und verwandten Tools (CASE) kennen, bspw. einem Werkzeug zum "Rapid Prototyping" der Benutzersicht auf Software, dem V-Modell-XT-Editor zur Konfiguration von Vorgehensmodellen und dem Business Process Modeller (IBM) zur Modellierung von UML-Activity-Diagrammen. Des Weiteren werden Anwendungsfälle mithilfe von Klassen-, Use-Case- und Sequenzdiagrammen modelliert, sodass die Studierenden Probleme der Modellierung und deren Nutzen kennen lernen. Darüber hinaus erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse der maschinellen Daten- und Textanalyse, können geeignete Methoden auswählen, Daten analysieren, interpretieren und visualisieren und setzen diese praktisch mit Python um.

ECTS: 24; Modulgruppenverantwortliche: Prof. Dr. Susanne Leist

Modulkennung	**Modulname**	**P/WP/W**	**SWS**	**ECTS**
FIDS-WI-BSc-WI-EIW	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Pflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-WI-M03	Datenbanksysteme	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-WI-M04	Methoden und Management der Softwareentwicklung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-WI-M02	Unternehmensmodellierung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-AWI-M03	Data Analytics: Methoden und Programmierung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
	weitere Module aus der Pflicht-/Wahlpflichtmodulgruppe „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“ (siehe Modulkatalog)	Wahlpflicht		

Modul FIDS-WI-BSc-WI-EIW

1. Name des Moduls:	Einführung in die Wirtschaftsinformatik Introduction to Information Systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Department Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über die Schnittstelle von Wirtschaft und Informatik. Die Studierenden lernen zentrale Begriffe, Aufgabenfelder und Anwendungsbereiche der Wirtschaftsinformatik kennen und setzen sich mit der Rolle von Informations- und Kommunikationssystemen in und zwischen Unternehmen auseinander. Darüber hinaus führt das Modul in die Schwerpunktthemen Digital Business, IT Security, Data Science & AI Applications sowie Process Management ein. Dabei werden organisatorische, technische und ökonomische Fragestellungen behandelt, um ein grundlegendes Verständnis für die Gestaltung und Nutzung informationsverarbeitender Systeme zu entwickeln.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Verständnis der Wirtschaftsinformatik als interdisziplinäres Fachgebiet an der Schnittstelle von Wirtschaft und Informatik. Sie sind in der Lage, zentrale Begriffe, Aufgabenfelder und Anwendungsbereiche der Wirtschaftsinformatik einzuordnen sowie die Bedeutung von Informations- und Kommunikationssystemen in und zwischen Unternehmen zu erläutern. Darüber hinaus entwickeln sie ein erstes Verständnis für organisatorische, technische und ökonomische Zusammenhänge bei der Gestaltung und Nutzung informationsverarbeitender Systeme. Sie kennen wesentliche Fragestellungen und Ansatzpunkte in den Bereichen Digital Business, IT Security, Data Science & AI Applications sowie Process Management und können diese in übergeordnete betriebliche Kontexte einordnen. Damit werden die Grundlagen für das weitere Studium und die vertiefte Auseinandersetzung mit wirtschaftsinformatischen Themen geschaffen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Fachsemester (bei Beginn im Wintersemester) 2. Fachsemester (bei Beginn im Sommersemester)
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS * 30 Std) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2	3	
2	P	Übung	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis sechste Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul FIDS-WI-BSc-WI-M03

1. Name des Moduls:	Datenbanksysteme Database systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Stefan Schönig
3. Inhalte des Moduls:	Datenbanksysteme gehören heute zur Basissoftware eines jeden IT-Systems und stellen in den meisten betrieblichen Anwendungssystemen eine zentrale Softwarekomponente dar. Diese Vorlesung bietet eine anwendungsorientierte Einführung in die Datenmodellierung und Datenbanktechnologie. Die in der Vorlesung vermittelten Konzepte werden in einer begleitenden Übung praktisch geübt. Inhalte: - Konzeptueller Entwurf, Entity Relationship-Modellierung - Relationales Datenbankmodell - Logischer Entwurf - Normalformtheorie, Formaler Datenbankentwurf - Datenbanksprachen, rel. Algebra, SQL - Datenbanktransaktionen
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, Datenbankentwürfe von der Anforderungsanalyse über den konzeptuellen bis hin zum logischen Entwurf selbständig vorzunehmen. Zudem sind sie in der Lage, standard-konforme SQL-Abfragen auf komplexe Datenquellen zu erstellen und ein kommerzielles Datenbanksystem administrativ zu bedienen. Im Weiteren weisen die Studierenden des Moduls nach, dass sie die erarbeiteten Entwurfstechniken im Rahmen einer Fallstudie praktisch anwenden und einsetzen können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. BWL, B.Sc. Digital Business, B.Sc. Wirtschaftschemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester

9. Empfohlenes Fachsemester:	2. bzw. 4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Datenbanksysteme	2	3	
2	P	Übung	Datenbanksysteme	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Datenbanksysteme	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

identisch zu: WI-BSc-WI-M03

Modul FIDS-WI-BSc-WI-M04

1. Name des Moduls:	Methoden und Management der Softwareentwicklung Methods and Management of Software Development
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Julia Klier
3. Inhalte des Moduls:	Grundlagen und Methoden zur Entwicklung von Software sowie zum Management von IT-Projekten. Im Besonderen Fokus auf: IT-Projektmanagement: - Integrationsmanagement - Inhalts- und Umfangsmanagement - Terminmanagement - Kostenmanagement Phasen und Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung: - Charakteristika und Einsatzmöglichkeiten von klassischen Vorgehensmodellen (z. B. Wasserfallmodell, V-Modell, Spiralmodell) - Charakteristika und Einsatzmöglichkeiten von agilen Vorgehensmodellen (z. B. Scrum) Softwaremodellierung mit UML - Use-Case-Diagramme - Aktivitätsdiagramme - Sequenzdiagramme
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden Methoden zur Entwicklung von Software sowie zum Management von IT-Projekten benennen. Sie können aufzeigen, in welchen Projektphasen und mit welcher Zielsetzung Methoden zum IT-Projektmanagement angewendet werden. Darüber hinaus werden sie Vor- und Nachteile verschiedener Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung darlegen und erläutern können. Im Rahmen von Fallstudienarbeiten konnten die Studierenden die erlernten Methoden (z. B. zur Terminplanung, dem Kostenmanagement und der Modellierung von Software) anwenden und die Ergebnisse interpretieren. Die Übung hat die Inhalte der Vorlesung an Beispielen vertieft. Studierende sind danach in der Lage, praktische Problemstellungen mithilfe ausgewählter Tools zu analysieren und praktische Handlungsempfehlungen abzuleiten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine

6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Methoden und Management der Softwareentwicklung	2	3	
2	P	Übung	Methoden und Management der Softwareentwicklung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Methoden und Management der Softwareentwicklung	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul FIDS-WI-BSc-WI-M02

1. Name des Moduls:	Unternehmensmodellierung Business Modeling
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Susanne Leist
3. Inhalte des Moduls:	Grundlagen der Unternehmensmodellierung, Ziele, Aufgaben, grundlegende Begriffe (u.a. Methode, Modell) Modellierungstechniken - Techniken für die Prozessmodellierung - Techniken für die Datenmodellierung - Weitere Techniken für die Modellierung Modellierungsmethoden und Anwendungsgebiete - Modellierung als Grundlage der Softwareentwicklung - Business Process Management - Metamodellierung, Ontologien und Fachbegriffsmodelle - Qualitätssicherung der Modellierung - Werkzeuge der Modellierung
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden verschiedene Techniken für die Modellierung u.a. von Prozessen, Daten, Organisationseinheiten (und wissen, mit welcher Zielsetzung diese eingesetzt werden. Darüber hinaus sind die Studierenden nach Abschluss des Moduls in der Lage in Abhängigkeit der gewählten Zielsetzung, die Techniken exemplarisch an Fallstudien anzuwenden. Die Übung vertieft die Inhalte der Vorlesung an Beispielen und befähigt die Studierenden, zielgerichtet e ein Tool zur Unternehmensmodellierung anzuwenden (z.B. ARIS).
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Unternehmensmodellierung	2	3	
2	P	Übung	Unternehmensmodellierung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Unternehmensmodellierung	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul FIDS-WI-BSc-AWI-M03

1. Name des Moduls:	Data Analytics: Methoden und Programmierung Data Analytics: Methods and Programming
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Bernd Heinrich, N.N.
3. Inhalte des Moduls:	Inhaltlich umfasst die Veranstaltung folgende Thematiken: Grundlagen von Data Analytics, Konzepte, Methoden und praktische Umsetzung von Data Analytics in den Bereichen Klassifikation, Clustering, Assoziationsanalyse und Regressionsanalyse, Konzepte, Methoden und praktische Umsetzung von Text Analytics, Visualisierung von Daten und Data Analytics-Ergebnissen und Fortgeschrittene Anwendungen von Data Analytics. Die praktischen Umsetzungen und die Visualisierung erfolgen insbesondere mit der Programmiersprache Python.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden die Bedeutung und ein grundlegendes Verständnis der maschinellen Datenanalyse, insbesondere hinsichtlich relevanter Konzepte und Methoden, vermittelt bekommen. Dazu gehören neben Grundbegriffen insbesondere Grundlagen und weiterführende Kenntnisse zu den wichtigsten Teilbereichen der maschinellen Daten- und Textanalyse. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, über den geeigneten Einsatz von Methoden der Datenanalyse zu entscheiden. Insbesondere kennen sie Vor- und Nachteile sowie Anwendungsgebiete verschiedener Methoden. Zudem können sie Daten mittels geeigneter Methoden systematisch analysieren und die Ergebnisse einschätzen und interpretieren. Des Weiteren kennen die Studierenden grundlegende Verfahren der Textanalyse und können diese anwenden. Sie können Daten und Analyseergebnisse mittels Visualisierungen veranschaulichen und weiterführende Anwendungen der Datenanalyse abgrenzen und zuordnen. Die Übung hat die Inhalte der Vorlesung vertieft, unter anderem anhand von Beispielen, und die Studierenden in die Lage versetzt, die Programmiersprache Python und wichtige Python-Packages zur Datenanalyse zu verwenden und grundlegende Methoden der Daten- und Textanalyse zu implementieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	FIDS-WI-BSc-IT-M01 Objektorientierte Programmierung FIDS-WI-BSc-IT-M02 Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung
b) verpflichtende Nachweise:	keine

6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Stunden (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Data Analytics: Methoden und Programmierung	2	3	
2	P	Übung	Data Analytics: Methoden und Programmierung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Data Analytics: Methoden und Programmierung	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	70
2	Data Analytics: Methoden und Programmierung	Zwischenklausur	ca. 60 Minuten	Während der Vorlesungszeit	30

14. Bemerkungen:

2. Wahlpflichtmodulgruppe: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen

Qualifikationsziele der Modulgruppe:
Den Studierenden werden die Basisdisziplinen der Betriebswirtschaftslehre und Ökonomie vermittelt. Es können Qualifikationen in den Bereichen Buchhaltung (Verbuchung von Geschäftsvorfällen), Finanzierung (Bewertung von Fremd- und Eigenkapitalfinanzierungsformen), Investitionsentscheidungen (dynamischen Verfahren der Barwert-, End- und Kapitalwertberechnung, vollständige Finanzpläne), Leistungserstellung, Marketing (Methoden zur Gewinnung und Verarbeitung von Informationen für Marketing-Entscheidungen, Erkenntnisse über das Verhalten privater und institutioneller Käufer), Mikroökonomik, Organisationslehre und Produktionsmanagement erworben werden.

ECTS: 18; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Daniel Schnurr

Modulkennung	**Modulname**	**P/WP/W**	**SWS**	**ECTS**
18 ECTS aus dem folgenden Angebot müssen erbracht werden:				
BWL-BSc-GL-M01	Buchhaltung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
BWL-BSc-GL-M03	Finanzierung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
BWL-BSc-GL-M04	Investitionsentscheidungen	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
BWL-BSc-PG-M01	Leistungserstellung	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
BWL-BSc-GL-M06	Marketing	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
VWL-BSc-GL-M03	Mikroökonomik 1	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
BWL-BSc-PG-M04	Organisationslehre (PO2021)	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
BWL-BSc-PG-M03	Produktionsmanagement	Wahlpflicht	2V+2Ü	6

Modul BWL-BSc-GL-M01

1. Name des Moduls:	Buchhaltung Principles of Accounting
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Dr. Daniel Blab
3. Inhalte des Moduls:	- Aufbau und Funktionsweise des betrieblichen Rechnungswesens - Rechtliche Grundlagen - Inventur und Inventar - Organisation der Bücher - Kontensystematik - Buchungstechnik anhand verschiedener, betrieblicher Sachverhalte - Vorbereitung des Jahresabschlusses
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse des betrieblichen Rechnungswesens, insbesondere der Buchhaltung, erfahren. Sie sind in der Lage, unterschiedliche betriebliche Sachverhalte auf den entsprechenden Konten zu verbuchen. Die Studierenden können die Auswirkungen der erfassten Sachverhalte auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eines Unternehmens einschätzen. Außerdem wissen sie, wie auf Basis der Buchhaltung grundsätzlich ein Jahresabschluss zu erstellen ist.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. VWL (PO2024), PMG "Allgemeine Grundlagen" B.Sc. WInfo (PO2024), PMG "Allgemeine Grundlagen für Studierende der Wirtschaftsinformatik" B.Sc. Immo (PO2024), PMG "Grundlagen der BWL für Studierende der Immobilienwirtschaft" B.Sc. DB (PO2024), PMG "Betriebswirtschaftliche Grundlagen" B.Sc. BEP (PO2024), PMG "Grundlagen Business" B.Sc. IVWL (PO2021), PMG "Allgemeine Grundlagen"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Std.) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Buchhaltung	2	3	
2	P	Übung	Buchhaltung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Buchhaltung	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul BWL-BSc-GL-M03

1. Name des Moduls:	Finanzierung Finance
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Gregor Dorfleitner
3. Inhalte des Moduls:	Grundlagen der Finanzwirtschaft Modelle in der Finanzwirtschaft Elementare Finanzmathematik Investitionsrechnung Finanzierung Finanzinstitutionen Derivative Wertpapiere
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls können die Studierenden die Grundbegriffe der Finanzierung, insbesondere die verschiedenen Finanzierungsformen, benennen und definieren. Sie können die wesentlichen theoretischen Konzepte der Finanzierungslehre wie das Kapitalwertprinzip wiedergeben. Sie können den Kapitalwert berechnen und verschiedene Finanzinstrumente in einfachen Anwendungssituationen bewerten. Die Studierenden können finanzwirtschaftliche Basisprobleme der Betriebswirtschaft in stilisierter Form lösen, also die wesentlichen betriebswirtschaftlichen Entscheidungen in den Teilbereichen wie Investition und Finanzierung vornehmen. Dazu gehören etwa Entscheidungen für oder gegen die Durchführung möglicher Projekte.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. VWL (PO2024), PMG "Allgemeine Grundlagen" B.Sc. WI (PO2024), PMG "Allgemeine Grundlagen für Studierende der Wirtschaftsinformatik" B.Sc. Immo (PO2024), PMG "Grundlagen der BWL für Studierende der Immobilienwirtschaft" B.Sc. DB (PO2024), WPF "Finanzmanagement" B.Sc. BEP (PO2024), WPF "Grundlagen Finanzmanagement" B.Sc. IVWL (PO2021), PMG "Allgemeine Grundlagen"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Std.) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Finanzierung	2	3	
2	P	Übung	Finanzierung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Finanzierung	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Die Wiederholungsprüfung ist grundsätzlich nicht für Erstschreiber offen (Ausnahmen: Krankheit und Auslandsaufenthalt).

Modul BWL-BSc-GL-M04

1. Name des Moduls:	Investitionsentscheidungen Investment decisions
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Klaus Röder
3. Inhalte des Moduls:	Darstellung von Zahlungsreihen anhand eines Zeitstrahls und Ermittlung des Zeitwerts des Geldes Determinanten von Zinssätzen Bewertung von Anleihen Investitionsentscheidungen Grundlagen der Investitionsplanung Bewertung von Aktien
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse der Investitionsplanung, insbesondere der Entscheidungsfindung bei Investitionen, erfahren. Sie sind in der Lage, unterschiedliche betriebliche Sachverhalte mit den relevanten Methoden zu lösen. Die Studierenden können die Auswirkungen der erfassten Sachverhalte auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eines Unternehmens einschätzen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	WiWi-BSc-Q02 Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc VWL (PO2024), PMG "Allgemeine Grundlagen" BSc WInfo (PO2024), PMG "Allgemeine Grundlagen für Studierende der Wirtschaftsinformatik" BSc DB (PO2024), WPF "Finanzmanagement" BSc BEP (PO2024), WPF "Grundlagen Finanzmanagement" BSc IVWL (PO2021), PMG "Allgemeine Grundlagen"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Investitionsentscheidungen	2	3	
2	P	Übung	Investitionsentscheidungen	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Investitionsentscheidungen	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Die Wiederholungsprüfung ist grundsätzlich nicht für Erstschreiber offen (Ausnahmen: Krankheit und Auslandsaufenthalt).

Modul BWL-BSc-PG-M01

1. Name des Moduls:	Leistungserstellung Operations Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Andreas Otto
3. Inhalte des Moduls:	Nach einer grundlegenden Einführung in die Aufgaben des Produktionsmanagements behandelt die Vorlesung zunächst die Bedingungen für den effizienten Einsatz der Produktionsfaktoren Material, Betriebsmittel und menschliche Arbeit. Insbesondere geht es dabei um Fragen der Materialbeschaffung und -bereitstellung, Lagerhaltung, Fertigungsorganisation, Arbeitsgestaltung und -entlohnung. Daran schließt sich eine Darstellung der in der Praxis vorherrschenden Produktionsplanungs- und steuerungs-systeme an. Im Vordergrund stehen Konzepte der Prognoserechnung, Produktionsprogrammplanung, Materialbedarfsplanung, Termin- und Kapazitätsplanung, Produktionssteuerung (Reihenfolgeplanung) und neuere Systeme wie Kanban oder Just-in-Time-Produktion.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die in der Literatur vorgeschlagenen und in der Praxis eingesetzten Konzepte und Instrumente zur Planung und Steuerung industrieller Leistungserstellungsprozesse auszuwählen und anwenden zu können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Quantitative Grundlagen aus der Studienphase 1.
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc BWL (PO2024), PMG "Betriebswirtschaftslehre für Studierende der BWL" BSc VWL (PO2024), VTMG "Themen der Betriebswirtschaftslehre", BSc DB (PO2022 nach 2025), WPF "Wertschöpfungsmanagement", BSc BEP (PO2024), WPF "Grundlagen Wertschöpfungsmanagement B.Sc., B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Std.) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Leistungserstellung	2	3	
2	P	Übung	Leistungserstellung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Leistungserstellung	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul BWL-BSc-GL-M06

1. Name des Moduls:	Marketing Fundamentals of Marketing
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Roland Helm
3. Inhalte des Moduls:	1. Grundsätze marktorientierter Unternehmenspolitik 2. Rationale Informationsverarbeitung und Ableitung von Entscheidungen 3. Gesetzmäßigkeiten des Käuferverhaltens Marketing-Mix I: Leistungsgestaltung 4. Produkt- und Innovationspolitik 5. Preispolitik Marketing-Mix II: Leistungsvermittlung 6. Distributionspolitik 7. Kommunikationspolitik 8. Besonderheiten ausgewählter institutioneller Bereiche des Marketing
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die Grundlagen marktorientierter Unternehmensplanung, Entscheidungsrechnung, Käuferverhalten und der klassischen Marketing-Instrumente, um Marketing-Entscheidungen im Unternehmen zu verstehen, gewonnen. Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls kleinere Problemstellungen selbstständig lösen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	BWL-BSc-GL-M05 Kosten- und Leistungsrechnung
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc WInfo (PO2024), PMG "Allgemeine Grundlagen für Studierende der Wirtschaftsinformatik" BSc Immo (PO2024), PMG "Grundlagen der BWL für Studierende der Immobilienwirtschaft" BSc DB (PO2024), WPF "Wertschöpfungsmanagement" BSc BEP (PO2024), WPF "Grundlagen Wertschöpfungsmanagement"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 LP*30 Std.) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Marketing	2	3	
2	P	Übung	Marketing	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Marketing	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modulname wurde geändert von "Grundlagen des Marketing" (PO 2015) zu "Marketing" (PO 2021).
Eine Doppelbelegung des Moduls mit "altem Namen" und des Moduls mit "neuem Namen" ist nicht möglich.

Modul VWL-BSc-GL-M03

1. Name des Moduls:	Mikroökonomik 1
	Microeconomics 1
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. apl. Dr. Christoph Knoppik
3. Inhalte des Moduls:	Grundbegriffe: Gewinn- und Nutzenmaximierung, Angebot und Nachfrage, Produzenten- und Konsumentenrente; das vollkommene Konkurrenzmarktgleichgewicht, Marktversagen; Unvollkommene Konkurrenz: Monopol, Monopson, Preisdifferenzierung, Duopol und Oligopol, Mengen- und Preiswettbewerb; Wirkungen staatlicher Eingriffe; Grundlagen der nicht-kooperativen Spieltheorie: Normalformdarstellung, Spieltypen und sequentielle Spiele.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, das Verhalten von Marktteilnehmern theoretisch zu beschreiben und die Ergebnisse von Marktallokationen unter Wohlfahrtsgesichtspunkten einzuschätzen. Darüber hinaus sind die Studierenden nach Abschluss des Moduls mit den Grundlagen der strategischen Interaktion (zwischen Firmen im Rahmen der Oligopoltheorie und Spielern im Rahmen der allgemeinen Spieltheorie) vertraut. In der begleitenden Übung haben die Studierenden die Inhalte der Vorlesung vertieft und können diese eigenständig auf Fragestellungen aus der Mikroökonomie anwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc WInfo (PO2024), PMG "Allgemeine Grundlagen für Studierende der Wirtschaftsinformatik" BSc Immo (PO2024), PMG "Grundlagen der VWL für Studierende der Immobilienwirtschaft" BSc BEP (PO2024), PMG "Grundlagen Economics" BSc IVWL (PO2021), PMG "Grundlagen der VWL"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS * 30 Std.) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Mikroökonomik 1	2	3	
2	P	Übung	Mikroökonomik 1	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Mikroökonomik 1	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul BWL-BSc-PG-M04

1. Name des Moduls:	Organisationslehre (PO2021) Organizations and Organizational Theory (PO2021)
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Thomas Steger
3. Inhalte des Moduls:	Diese Grundlagenveranstaltung vermittelt den Studierenden einen Einstieg und Überblick über die moderne Organisation bzw. die Organisationslehre. Zu Beginn werden wichtige, grundlegende Organisationstheorien behandelt. Danach wird die Organisation im weiteren Umweltkontext betrachtet und ihre wesentlichen Bausteine (Struktur, Kultur, Strategie) eingehend erörtert. Abschließend geht die Veranstaltung auf zwei weiterführende Herausforderungen ein den organisatorischen Wandel sowie die Internationalisierung der Organisation. Die Übung vertieft die in der Vorlesung besprochenen Inhalte. Hierzu werden in Gruppen Fallstudien bearbeitet.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls können Studierende grundlegende Organisationstheorien erläutern sowie Aufgaben und Aufbau von Organisationen skizzieren. Darauf aufbauend sind sie in der Lage, Organisationen kritisch zu analysieren, Probleme zu identifizieren und Gestaltungsempfehlungen für konkrete Problemstellungen (z.B. Struktur- und Strategieentwicklung) zu entwickeln. Im Weiteren haben die Studierenden die Fähigkeit erworben, Fälle aus dem Bereich der Organisationslehre zu bearbeiten und kritisch zu diskutieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc BWL (PO2024), PMG "Betriebswirtschaftslehre für Studierende der BWL", BSc VWL (PO2024), VTMG "Themen der Betriebswirtschaftslehre", BSc DB (PO2022 nach 2025), WPF "Wertschöpfungsmanagement", BSc BEP (PO2024), WPF "Grundlagen Wertschöpfungsmanagement B.Sc., B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 LP*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Organisationslehre (PO2021)	2	3	
2	P	Übung	Organisationslehre (PO2021)	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Organisationslehre (PO2021)	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	80
2	Organisationslehre (PO2021)	Zwischen-klausur	30 Minuten	Während der Vorlesungszeit	20

14. Bemerkungen:

Im Falle des Nichtbestehens der Klausur ist auch das Modul insgesamt nicht bestanden.

Modul BWL-BSc-PG-M03

1. Name des Moduls:	Produktionsmanagement Production Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Justus Arne Schwarz
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul bietet eine Einführung in Konzepte und Methoden des Produktionsmanagements im Kontext von schlanken Produktionssystemen und der Industrie 4.0. Ursachen und Auswirkungen von Variabilität in Produktionssystemen werden diskutiert. Es werden verschiedene betriebswirtschaftliche Planungsprobleme betrachtet, dazu gehören beispielsweise die Fließbandabstimmung, die Pufferallokation und die Losgrößenplanung. Die Studierenden werden an die Formalisierung und Lösung von Planungsproblemen mittels gemischt-ganzzahliger Programmierung herangeführt. Dieser Lösungsansatz wird anhand von Praxisbeispielen diskutiert.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, Planungsaufgaben in Produktionssystemen quantitativ zu lösen. Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls: - Einen Überblick über Voraussetzungen, Ziele und Schlüsselkonzepte von schlanken Produktionssystemen. - Ein Verständnis der Ursachen und Auswirkungen von Variabilität in Produktionssystemen. - Kenntnisse über neue Technologien der Industrie 4.0 und deren Einsatzpotenzial im Produktionsmanagement
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc BWL (PO2024), PMG "Betriebswirtschaftslehre für Studierende der BWL", BSc VWL (PO2024), VTMG "Themen der Betriebswirtschaftslehre", BSc DB (PO2022 nach 2025), WPF "Wertschöpfungsmanagement", BSc BEP (PO2024), WPF "Grundlagen Wertschöpfungsmanagement B.Sc., B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. oder 5. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 LP*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Produktionsmanagement	2	3	
2	P	Übung	Produktionsmanagement	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Produktionsmanagement	Klausur	90 Minuten	Im regulären Prüfungszeitraum	100

14. Bemerkungen:

3. Wahlpflichtmodulgruppe: Grundlagen der Informatik

Qualifikationsziele der Modulgruppe:
Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss der Modulgruppe in der Lage, selbständig objektorientiert Softwarekomponenten zu entwerfen und in der Programmiersprache Java zu implementieren. Sie können Objektmodelle mittels UML darstellen. Grundlegende Algorithmen können angewendet und in vorhandene objektorientierte Software eingebettet werden. Weiteres Ziel ist die Vermittlung von Fähigkeiten in imperativer (prozeduraler) Programmierung. Es werden schwerpunktmäßig Algorithmen und Datenstrukturen vorgestellt und mit ihnen gearbeitet. Methoden zur Beurteilung der Effizienz von Algorithmen (Laufzeitanalyse, Komplexität, O-Notation) werden diskutiert und angewendet. Für klassische Problemstellungen (z. B. Wegsuche in einem Labyrinth, Syntaxanalyse) werden Lösungswege diskutiert. Nach dem Besuch der Veranstaltung Einführung in die Informatik sind die Studierenden in der Lage, einfache Methoden der Aussagenlogik anzuwenden. Sie erhalten ein grundlegendes Verständnis der Funktionsweise von Rechnersystemen und deren Aufbau. Sie sind imstande, Automaten als Grundlagen zur Modellierung betrieblicher Prozesse und als Hilfsmittel zum Systementwurf einzusetzen. Sie entwickeln ein Verständnis sowohl für die Mächtigkeit als auch für die Beschränktheit formaler Sprachen. Insbesondere erkennen sie die prinzipiellen Grenzen des Computers.

ECTS: 18; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Stefan Schönig

Modulkennung	**Modulname**	**P/WP/W**	**SWS**	**ECTS**
FIDS-WI-BSc-IT-M02	Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung	Pflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-IT-M03	Einführung in die Informatik	Pflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-IT-M01	Objektorientierte Programmierung	Pflicht	2V+2Ü	6
	weitere Module aus der Wahlpflichtmodulgruppe „Grundlagen der Informatik“ (siehe Modulkatalog)	Wahlpflicht		

Modul FIDS-WI-BSc-IT-M02

1. Name des Moduls:	Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung Algorithms, Data Structures and Programming
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Dogan Kesdogan
3. Inhalte des Moduls:	Es werden schwerpunktmäßig Algorithmen und Datenstrukturen vorgestellt und mithilfe einer Programmiersprache (i.d.R. Java) praktisch implementiert. Methoden zur Beurteilung der Effizienz von Algorithmen (Laufzeitanalyse, Komplexität, O-Notation) werden diskutiert und angewendet. Für klassische Berechnungsprobleme (z.B. Sortier-, Suchalgorithmen und Wegsuche in einem Labyrinth) werden Lösungswege diskutiert. Grundlegende Paradigmen zur Gestaltung von Algorithmen werden aufgezeigt, z.B. Teile-und-Herrsche oder Backtracking.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, sich Fähigkeiten in imperativer (prozeduraler) Programmierung anzueignen. Die Studierenden haben gelernt Methoden zur Beurteilung von Effizienz von Algorithmen (Laufzeitanalyse, Komplexität, O-Notation) anzuwenden. Es wurden Lösungen für klassische Problemstellungen (z.B. Wegesuche in einem Labyrinth, Syntaxanalyse) vorgestellt und diskutiert. Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, für gegebene Probleme Algorithmische Lösungen zu finden sowie diese selbstständig praktisch umzusetzen (Programmierung mit Java). Darüber hinaus weisen Studierende nach Abschluss des Moduls auch die Fähigkeit nach, geeignete Programmiersprachen für bestimmte Anforderungen/Aufgabenstellungen auswählen zu können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	FIDS-WI-BSc-IT-M01 Objektorientierte Programmierung
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung	2	3	
2	P	Übung	Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul FIDS-WI-BSc-IT-M03

1. Name des Moduls:	Einführung in die Informatik Fundamentals of Computer Science
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Stefan Schönig
3. Inhalte des Moduls:	In diesem Modul werden die mathematischen, technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik vermittelt. Die theoretischen Konzepte werden in einer begleitenden Übung vertieft. Inhalte der Veranstaltung: - Mathematischen Grundlagen (Zahlen- und Positionssysteme, Algebra, Mengen und Relationen, zahlentheoretische Grundlagen) - Architektur und formale Konzeption von Rechnersystemen (Aufbau von Rechnersystemen, Assembler-Programmierung, Boolesche Algebra, Minimierung boolescher Terme, Logik und Schaltungstechnik) - Grundzüge der theoretischen Informatik (Formale Sprachen, Chomsky-Hierarchie, reguläre Ausdrücke, endliche Automaten, kontextfreie Grammatiken und kontextsensitive Sprachen)
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Kenntnisse im Bereich der mathematischen, technischen und theoretischen Grundlagen der Informatik erworben. Studierende kennen die technische Architektur von Rechnern, können einfache Anwendungen in einer Assemblersprache formulieren und können logische Schaltungen mittels boolescher Terme entwerfen und minimieren. Außerdem können Studierende einfache Automaten eigenständig entwickeln und mit ihnen Probleme lösen. Sie sind in der Lage, auch komplexere Entscheidungsprobleme mit einem Automaten zu modellieren und mittels Algorithmen zu lösen. Ferner erlernen Studierende die formale Definition von Programmierungssprachen mittels kontextfreier Grammatiken.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Einführung in die Informatik	2	3	
2	P	Übung	Einführung in die Informatik	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Einführung in die Informatik	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Vormals "Grundlagen der Informatik";
kann nicht zusammen mit "Grundlagen der Informatik" belegt werden

Modul FIDS-WI-BSc-IT-M01

1. Name des Moduls:	Objektorientierte Programmierung Object-oriented Programming
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Maria Leitner
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul vermittelt ein Grundverständnis für die Architektur eines Computers, dessen binäre Datenverarbeitung und dessen Programmierung am Beispiel von Java. Inhalte sind u.a.: - Klassifikation von Programmiersprachen - Variablen und Operatoren - Ein- und Ausgabe von Variablen - Kontrollstrukturen - Datenstrukturen (Arrays und Listen) - Objektorientierung - Testen
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über den Aufbau und der Arbeitsweise des Von-Neumann-Rechners und dessen Programmierung mit elementaren Operatoren und Kontrollstrukturen erworben. Darauf aufbauend wurde das Konzept der objektorientierten Programmierung (Vererbung, Polymorphie, Abstraktion) mit Java vermittelt. Zudem wurde das Verständnis, sowie die Umsetzung gängiger Datenstrukturen wie Arrays und Listen erarbeitet. Generell haben sich die Studierenden einen guten Programmierstil und das selbständige Lösen von Programmierproblemen angeeignet. Software-Entwicklung kann nur durch praktische Anwendung und Programmierung erlernt und verstanden werden. Studierende weisen deshalb nach Abschluss des Moduls die Fähigkeit nach, dass sie die erlernten Konzepte und Programmierprobleme anwenden und praktisch umsetzen können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS * 30 Std) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Objektorientierte Programmierung	2	3	
2	P	Übung	Objektorientierte Programmierung	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Objektorientierte Programmierung	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

4. Pflichtmodulgruppe: Quantitative Grundlagen

Qualifikationsziele der Modulgruppe:
Den Studierenden werden die mathematischen Methoden und Fähigkeiten vermittelt, die in den Modulen des Studiengangs Wirtschaftsinformatik und später im beruflichen Alltag benötigt werden. Zusätzlich sind Studierende nach Abschluss des Moduls in der Lage, Probleme der Praxis in die Sprache der Mathematik zu transformieren und haben die Grundlagen der Kryptographie als Basiswissenschaft der Informationssicherheit verstanden. Hinzu kommen die wesentlichen statistischen Schätz- und Testverfahren, die für die empirische Forschung in der Wirtschaftsinformatik unentbehrlich sind. Einen wichtigen Bestandteil dieser Einführung in die Statistik bilden die grundlegenden Verfahren zur Aufbereitung, Darstellung und Analyse von Daten.

Alle Module müssen belegt werden.

ECTS: 24; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Daniel Rösch

Modulkennung	**Modulname**	**P/WP/W**	**SWS**	**ECTS**
WiWi-BSc-Q02	Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften	Pflicht	2V+2Ü	6
WiWi-BSc-Q03	Statistik 2 für Wirtschaftswissenschaften	Pflicht	2V+2Ü	6
WiWi-BSc-Q01	Mathematik für Wirtschaftswissenschaften	Pflicht	2V+2Ü	6
WI-BSc-QG-M01	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker	Pflicht	2V+2Ü	6
Anstelle der beiden Module „Mathematik für Wirtschaftswissenschaften“ und „Mathematik für Wirtschaftsinformatiker“ können die folgenden beiden Module abgelegt werden				
INF-BSc-P06	Mathematik 1 FIDS – Grundlagen und Lineare Algebra I	Pflicht	2V+2Ü	6
INF-BSc-P14	Mathematik 2 FIDS – Analysis I und Lineare Algebra II	Pflicht	2V+2Ü	6

Modul WiWi-BSc-Q02

1. Name des Moduls:	Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften
	Statistics 1 for business, economics and management information systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Daniel Rösch
3. Inhalte des Moduls:	- Deskriptive Statistik - Häufigkeitsverteilung eindimensionaler Merkmale - Konzentrationsmessung - Zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen - Korrelationsrechnung - Wahrscheinlichkeitsrechnung - Eindimensionale Zufallsvariablen und ihre Verteilung
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wesentlichen Methoden der Deskriptiven Statistik und können diese zur Darstellung und Beschreibung von Daten anwenden und interpretieren. Darüber hinaus sind sie entsprechend einer vorwiegend problemorientierten Auffassung von angewandter Statistik mit den Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und theoretischer Modelle, insbesondere mit ökonomischem Bezug, vertraut. Die Übung hat die Inhalte der Vorlesung an Beispielen und Fallstudien vertieft und die Studierenden in die Lage versetzt, eigenständige statistische Analysen zu betreiben.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. BWL (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen für Studierende der BWL" B.Sc. VWL (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. WI (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. Immo (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen für Studierende der Immobilienwirtschaft" B.Sc. DB (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. BEP (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. IVWL (PO2021), PMG "Quantitative Grundlagen"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Std.) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Statistik 1	2	3	
2	P	Übung	Statistik 1	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Statistik 1	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul WiWi-BSc-Q03

1. Name des Moduls:	Statistik 2 für Wirtschaftswissenschaften Statistics 2 for business, economics and management information systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Prof. Dr. Daniel Rösch
3. Inhalte des Moduls:	- Stichprobenfunktionen - Punktschätzung - Eigenschaften von Punktschätzern - Einführung in die KQ- und ML-Schätzung - Konfidenzschätzung - Statistische Tests - Regressionsanalyse
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wesentlichen Methoden der induktiven Statistik und können statistische Schätz- und Testverfahren durchführen und interpretieren. Sie sind in der Lage, grundlegende Konzepte der induktiven Statistik und der Regressionsanalyse insbesondere mit engem Bezug zu ökonomischen Sachverhalten anzuwenden. Die Übung hat die Inhalte der Vorlesung an Beispielen und Fallstudien vertieft und die Studierenden in die Lage versetzt, eigenständige statistische Analysen zu betreiben.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	WiWi-BSc-Q02 Statistik 1 für Wirtschaftswissenschaften
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. BWL (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen für Studierende der BWL" B.Sc. VWL (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. WI (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. Immo (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen für Studierende der Immobilienwirtschaft" B.Sc. DB (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. BEP (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. IVWL (PO2021), PMG "Quantitative Grundlagen"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Std.) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Statistik 2	2	3	
2	P	Übung	Statistik 2	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Statistik 2	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul WiWi-BSc-Q01

1. Name des Moduls:	Mathematik für Wirtschaftswissenschaften Mathematics
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Dr. Michael Oberländer
3. Inhalte des Moduls:	Grundlagen aus Analysis und linearer Algebra - Eigenschaften von Funktionen einer und mehrerer - Variablen - Grenzwerte von Funktionen - Differentialrechnung einer und mehrerer Veränderlicher - Elastizitäten - Optimierung mit und ohne Nebenbedingungen - Grenzrate der Substitution - Integralrechnung - Vektorräume - Matrizenrechnung - Rang und Inverse einer Matrix - Lineare Gleichungssysteme - Lineare Programmierung - Einführung in die Finanzmathematik
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden die Grundlagen aus Analysis und linearer Algebra sowie die Einführung in die mathematische Modellierung und Lösung ökonomischer Probleme vermittelt bekommen, die für ein wirtschaftswissenschaftliches Studium benötigt werden. Die Übung in Kleingruppen hat die Inhalte der Vorlesung durch das Rechnen von Beispielaufgaben vertieft und die Studierenden in die Lage versetzt, die richtigen mathematischen Verfahren zur Lösung eines Problems auszuwählen und korrekt anzuwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. BWL (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen für Studierende der BWL" B.Sc. VWL (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. WI (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" BSc Immo (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen für Studierende der Immobilienwirtschaft" B.Sc. DB (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. BEP (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. IVWL (PO2021), PMG "Quantitative Grundlagen"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Std.) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Mathematik für Wirtschaftswissenschaften	2	3	
2	P	Übung	Mathematik für Wirtschaftswissenschaften	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Mathematik für Wirtschaftswissenschaften	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul WI-BSc-QG-M01

1. Name des Moduls:	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker Mathematics for students of Business Informatics
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Wirtschaftswissenschaften / Dr. Michael Oberländer
3. Inhalte des Moduls:	Graphentheorie - Kürzeste Wege in Netzen - Minimaler spannender Baum - Chinese Postmans Problem - Traveling Salesman Problem Grundlagen der Entscheidungstheorie - Entscheidungsmodelle als Teil des Entscheidungs-findungsprozesses - Entscheidungen bei Sicherheit - Entscheidungen bei Ungewissheit - Entscheidungen bei Risiko Lineare Optimierung - Standardformen und Lösbarkeit von linearen Optimierungsproblemen - Simplex-Algorithmus - Dualität - Ganzzahlige lineare Optimierung
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden Kenntnisse über spezielle mathematische Grundlagen (Graphentheorie, Entscheidungslehre, Lineare Optimierung) erlernt, die für ein Studium der Wirtschaftsinformatik von Bedeutung sind. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden Probleme der Praxis in die Sprache der Mathematik transformieren und kennen geeignete Verfahren zu ihrer Lösung. Dabei haben sie auch die Grenzen analytischer Modellbildung kennen gelernt. Die Übung hat die Inhalte der Vorlesung an Beispielen vertieft und die Studierenden in die Lage versetzt, Lösungsalgorithmen mit Hilfe des Computers anzuwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	WiWi-BSc-Q01 Mathematik für Wirtschaftswissenschaften
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. WI (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen" B.Sc. DB (PO2024), PMG "Quantitative Grundlagen"
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker	2	3	
2	P	Übung	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Mathematik für Wirtschaftsinformatiker	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul INF-BSc-P06

1. Name des Moduls:	Mathematik 1 FIDS - Grundlagen und Lineare Algebra I Mathematics 1 FIDS - Foundations and Linear Algebra I
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Studiendekan oder Studiendekanin der Fakultät für Mathematik
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul vermittelt eine anwendungsorientierte und auf die Bachelorstudiengänge Informatik und Data Science zugeschnittene Einführung in die Mathematik; es zeigt immer wieder, wie mathematisches Denken in Informatik und Data Science zum Tragen kommt, und versetzt so Studierende in die Lage, sich Mathematik erschließen zu können. Das Modul besteht aus zwei Teilen: Grundlagen der Mathematik: - Formulierung von mathematischen Definitionen und Sätzen - Beweistechniken, z.B. vollständige Induktion - Grundbegriffe der Logik und Mengenlehre - Reelle und komplexe Zahlen - Grundlegende Konzepte wie Relationen, Funktionen, Ordnungen, Grenzwerte, Restklassenringe, Algebren Lineare Algebra I: - Lineare Gleichungssysteme, Gaußsches Eliminationsverfahren - Vektorräume, Linearkombinationen, Basen, Unterräume - Lineare Abbildungen und ihre Darstellung als Matrizen
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein grundlegendes Verständnis der tragenden Rolle der Mathematik in Informatik und Data Science und sind vertraut mit den grundlegenden Prinzipien mathematischen Denkens. Studierende sind in der Lage, einfache mathematische Beweise exakt aufzuschreiben, unter Anwendung von im Kurs behandelten Beweistechniken und mathematischen Konzepte. Darüber hinaus verfügen Studierende nach Absolvieren des Moduls über ein grundlegendes Verständnis der Konzepte und Methoden in der linearen Algebra. Sie verstehen den geometrischen Hintergrund der linearen Algebra und sind in der Lage, lineare Algebra zur Modellierung und rechnerischen Untersuchung von einfachen Systemen zu verwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine

6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Data Science (Pflichtmodul), B.Sc. Informatik (Pflichtmodul), B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Wintersemester, jährlich
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	ab 1. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload)/ Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std. davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. 2. Selbststudium: 75 Std. 3. Prüfung (inkl. Vorbereitung): 45 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich/ Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Grundlagen der Mathematik (FIDS)	1	2	
2	P	Übung	Grundlagen der Mathematik (FIDS)	1	1	freiwillige Übungsaufgaben*
3	P	Vorlesung	Lineare Algebra I (FIDS)	1	2	
4	P	Übung	Lineare Algebra I (FIDS)	1	1	freiwillige Übungsaufgaben*

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP für das Modul werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz/Thema/ Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
Grundlagen der Mathematik (FIDS) (zu Nr. 12.1-2)	Klausur	60 - 120 min	während der Vorlesungszeit	50
Lineare Algebra I (FIDS) (zu Nr. 12.3-4)	Klausur	60 - 120 min	gegen Ende der Vorlesungszeit bzw. in der vorlesungsfreien Zeit	50

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile 1 bis 4 im selben Semester zu absolvieren.

*Es wird dringend empfohlen, die Studienleistung vor der entsprechenden Modul(teil)prüfung abzulegen. Für erfolgreiches Lösen der freiwilligen Übungsaufgaben werden in der entsprechenden Klausur (Modulprüfung) bis zu 10 % Bonuspunkte vergeben. Die genauen Bedingungen werden zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

Der jeweilige Prüfer oder die jeweilige Prüferin gibt die Prüfungsdauer spätestens sechs Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt.

Mit den zwei Teilprüfungsleistungen wird sichergestellt, dass die Studierenden sowohl in dem Bereich "Grundlagen der Mathematik", als auch in dem Bereich "Lineare Algebra I" entsprechende Kompetenzen gleichermaßen erlernt haben.

Modul INF-BSc-P14

1. Name des Moduls:	Mathematik 2 FIDS - Analysis I und Lineare Algebra II
	Mathematics 2 FIDS - Calculus I and Linear Algebra II
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Studiendekan oder Studiendekanin der Fakultät für Mathematik
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul vermittelt eine anwendungsorientierte und auf die Bachelorstudiengänge Informatik und Data Science zugeschnittene Einführung in die Mathematik. Es besteht aus zwei Teilen: Analysis I: - Konvergenz von Folgen und Reihen - Stetigkeit und Differenzierbarkeit, Funktionen in einer Variablen - Taylorapproximation - Integralrechnung in einer Variablen Lineare Algebra II: - Grundbegriffe von Gruppen, Ringen, Körpern, uni- und multivariaten Polynomen - Determinanten, Eigenwerte, Eigenräume - Euklidische und unitäre Vektorräume, Hauptachsentransformation
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls kennen Studierende die grundlegenden Definitionen und Sätze der Analysis in einer Variablen, sowie deren Bedeutung in Informatik und Data Science. Die Studierenden sind in der Lage, die Methoden der Analysis auf einfache Problemstellungen anzuwenden. Darüber hinaus verfügen Studierende über ein grundlegendes Verständnis der behandelten Konzepte in der linearen Algebra. Sie kennen den axiomatischen und algebraischen Hintergrund der eingeführten Objekte, deren Bedeutung für Informatik und Data Science und können Methoden der linearen Algebra rechnerisch einsetzen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Mathematik 1 FIDS - Grundlagen und Lineare Algebra I (siehe INF-BSc-P06)
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Data Science (Pflichtmodul), B.Sc. Informatik (Pflichtmodul), B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Wintersemester, jährlich
8. Das Modul kann absolviert werden in/ Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	ab 3. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std. davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. 2. Selbststudium: 75 Std. 3. Prüfung (inkl. Vorbereitung): 45 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/ Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Analysis I (FIDS)	1	2	
2	P	Übung	Analysis I (FIDS)	1	1	freiwillige Übungsaufgaben*
3	P	Vorlesung	Lineare Algebra II (FIDS)	1	2	
4	P	Übung	Lineare Algebra II (FIDS)	1	1	freiwillige Übungsaufgaben*

Bemerkung: Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP für das Modul werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz/Thema/ Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modul-note (%)
Analysis I (FIDS) (zu Nr. 12.1-2)	Klausur	60 - 120 min	während Vorlesungszeit	50
lineare Algebra II (FIDS) (zu Nr. 12.3-4)	Klausur	60 - 120 min	gegen Ende der Vorlesungszeit bzw. in der vorlesungsfreien Zeit	50

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile 1 und 2 im selben Semester zu absolvieren.

*Es wird dringend empfohlen, die Studienleistung vor der entsprechenden Modul(teil)prüfung abzulegen. Für erfolgreiches Lösen der freiwilligen Übungsaufgaben werden in der entsprechenden Klausur (Modulprüfung) bis zu 10% Bonuspunkte vergeben. Die genauen Bedingungen werden zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.
Der jeweilige Prüfer oder die jeweilige Prüferin gibt die Prüfungsdauer spätestens sechs Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt.

Mit den zwei Teilprüfungsleistungen wird sichergestellt, dass die Studierenden sowohl in dem Bereich "Lineare Algebra II", als auch in dem Bereich "Analysis I" entsprechende Kompetenzen gleichermaßen erlernt haben.

5. Wahlpflichtmodulgruppe: Vertiefung Wirtschaftsinformatik

Qualifikationsziele der Modulgruppe:
In der Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftsinformatik" vertiefen und erweitern die Studierenden ihr wirtschaftsinformatisches Grundlagenwissen um anwendungs- und technologieorientierte Themenfelder an der Schnittstelle von Informatik und Wirtschaftswissenschaften. Aus dem Angebot wählen sie Module im Umfang von 18 ECTS; die im Einzelnen erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen ergeben sich aus den jeweils gewählten Modulen und sind den zugehörigen Modulbeschreibungen zu entnehmen.

Nach Abschluss der Modulgruppe sind die Studierenden in der Lage, den Aufbau und die Architektur moderner, datenbankgestützter und prozessbasierter Informationssysteme zu verstehen, relationale Datenbanken zu implementieren sowie Geschäftsprozesse mit Notationen wie BPMN und DMN zu modellieren und zu automatisieren (Architektur von Informationssystemen). Sie können die Aufgaben des strategischen und operativen Informationsmanagements einordnen, IT-Architektur und IT-Portfolio analysieren und Referenzmodelle wie ITIL und COBIT anwenden (Informationsmanagement). Im Bereich der Internet- und Netzwerktechnologien beherrschen sie die grundlegenden Konzepte von Rechnernetzen und des Internets, können geeignete Protokolle auswählen sowie internet- und webbasierte und verteilte Anwendungen entwerfen und entwickeln (Internettechnologien und Network Computing; Netze und verteilte Systeme). Darüber hinaus sind sie befähigt, interaktive Systeme nach ergonomischen Standards und Gestaltungsrichtlinien zu beurteilen und benutzerfreundlich zu gestalten (Mensch-Maschine-Interaktion) sowie Verfahren der Indexierung und des Information Retrievals zu verstehen, Information-Retrieval-Systeme zu evaluieren und eigene Suchlösungen zu entwickeln (Einführung in das Information Retrieval). Schließlich erwerben sie ein Verständnis dafür, wie Daten in Unternehmen und Märkten Wert schaffen, und können datengetriebene Geschäftsmodelle, digitales Marketing und die ökonomischen Eigenschaften von Daten analysieren und gestalten (Data-driven Business).

ECTS: 18; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Günther Pernul

Modulkennung	**Modulname**	**P/WP/W**	**SWS**	**ECTS**
18 ECTS aus dem folgenden Angebot müssen erbracht werden:				
FIDS-WI-BSc-AWI-M04	Architektur von Informationssystemen	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-WI-M08	Data-driven Business	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-AWI-M01	Informationsmanagement	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-AWI-M02	Internettechnologien und Network Computing	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
INF-BSc-P03	Mensch-Maschine-Interaktion	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
INF-BSc-P18	Netze und verteilte Systeme	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
INF-BA-M06	Einführung in das Information Retrieval	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
	weitere Module aus der Wahlpflichtmodulgruppe „Vertiefung Wirtschaftsinformatik“ (siehe Modulkatalog)	Wahlpflicht		

Modul FIDS-WI-BSc-AWI-M04

1. Name des Moduls:	Architektur von Informationssystemen Information systems architecture
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Stefan Schönig
3. Inhalte des Moduls:	Die Veranstaltung behandelt fortgeschrittene Konzepte der Architektur und Implementierung datenbankgestützter und prozessbasierter Informationssysteme. Der erste Teil der Vorlesung befasst sich mit der Architektur relationaler Datenbanksysteme. Es werden Konzepte und Technologien zur Implementierung erläutert. Der zweite Teil befasst sich mit prozessbasierten Informationssystemen sowie der systemgestützten Modellierung, Implementierung und Automatisierung von Prozessen. In der begleitenden Übung werden die Konzepte der Vorlesung vertieft und implementiert. Inhalte der Veranstaltung: - Architektur und Implementierung relationaler Datenbanksysteme (Schichtenmodell, Pufferverwaltung, Satzverwaltung, Zugriffspfade, Indexstrukturen, Operatoren, Transaktionen, Verteilte Datenbanken) - Architektur und Implementierung prozessbasierter Informationssysteme (Grundlagen des Prozessmanagements, Prozessmodellierungsnotationen wie BPMN, Modellierungsrichtlinien, Modellierungsmuster, Prozess- und Modellierungsformalismen, Prozessmanagementsysteme, Prozessautomatisierung, datenbasierte und deskriptive Prozesse sowie Notationen wie CMMN und DMN, Process Mining)
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls haben Studierende Kenntnisse über den Aufbau von modernen Informationssystemen erworben. Sie verstehen die Architektur von relationalen und transaktionsbasierten Datenbanksystemen sowie den Aufbau und die Implementierung prozessbasierter Informationssysteme. Darauf basierend können Studierende effiziente relationale Datenbanken implementieren. Sie sind in der Lage komplexe Arbeitsabläufe in Notationen wie BPMN und DMN zu modellieren und zu implementieren und diese Prozesse zu automatisieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	FIDS-WI-BSc-WI-M03 Datenbanksysteme oder INF-BSc-P09 Datenbanken I
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business, B.Sc. Informatik

7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Architektur von Informationssystemen	2	3	
2	P	Übung	Architektur von Informationssystemen	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Architektur von Informationssystemen	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul FIDS-WI-BSc-WI-M08

1. Name des Moduls:	Data-driven Business Data-driven Business
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Daniel Schnurr, Prof. Dr. Bernd Heinrich
3. Inhalte des Moduls:	In diesem Modul erhalten die Studierenden eine umfassende Einführung in die Grundlagen der datengetriebenen Wertschöpfung und des digitalen Marketings. Es werden insbesondere folgende Inhalte behandelt: - Grundlagen des Data Business - Big Data und Maschinelles Lernen - Datenbeschaffung und wirtschaftliche Bewertung - Ökonomische Eigenschaften von Daten als Informationsgüter - Datengetriebene Wertschöpfung in Unternehmen - Datengetriebene Geschäftsmodelle - Der Wert von Informationen und Konsumentenentscheidungen - Informationsasymmetrien in Märkten - Datenschutz und Privatsphäre-Bedenken - Einführung in digitales Marketing und Plattformmarketing - Messung der Effektivität des digitalen Marketings - Electronic Word of Mouth und Online-Kundenrezensionen - Modellierung von Konsumentscheidungen in digitalen Kanälen - Vermarktung und Erfolg mobiler Apps
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis erworben, wie Daten in Unternehmen und Märkten Wert schaffen. Hierfür werden den Studierenden die grundlegenden Verfahren zur wirtschaftlichen Nutzung von Big Data vermittelt. Studierende kennen nach Abschluss des Moduls die besonderen ökonomischen Eigenschaften von Daten als Informationsgüter und wissen um die besonderen wirtschaftlichen Auswirkungen von asymmetrisch verteilten Informationen in Märkten. Sie wissen zudem um die wirtschaftlichen und technischen Herausforderungen des Datenaustausches zwischen Organisationen und bei der Vermarktung von Daten. Studierende erlernen Ansätze und Methoden zum Schutz von sensitiven und personenbezogenen Daten. Darüber hinaus lernen Studierende die Bedeutung des digitalen Marketings kennen. Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über digitales Marketing vermittelt bekommen, insbesondere wie man die Effektivität messen kann. Des Weiteren lernen die Studierenden das Thema Electronic Word of Mouth und die Analyse von Online-Kundenrezensionen kennen. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, die Wichtigkeit mobiler Technologien zu verstehen und erwerben Strategien für die erfolgreiche Vermarktung von digitalen Produkten am Beispiel von mobilen Apps. Darüber hinaus

	können die Studierenden nach Abschluss des Moduls Konsumentscheidungen in digitalen Kanälen modellieren und die erlernten Modelle zielorientiert anwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS * 30 Std) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Data-driven Business	2	3	
2	P	Übung	Data-driven Business	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Data-driven Business	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile 1 und 2 im selben Semester zu absolvieren.

Modul FIDS-WI-BSc-AWI-M01

1. Name des Moduls:	Informationsmanagement Information Management
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Susanne Leist
3. Inhalte des Moduls:	Strategisches IT-Management - IS-Strategie - IS-Architektur - IS-Portfolio Organisatorische Gestaltung des IT-Management - Aufgaben und Prozesse - IT-Aufbauorganisation (Outsourcing) - ITIL als Referenzmodell IT-Governance, COBIT
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über das Informationsmanagement erhalten und relevante Aufgabenbereiche vertieft. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, den Aufgabenbereich Informationswirtschaft im Informationsmanagement abzugrenzen, und kennen wichtige Techniken. Ebenfalls können sie die Eigenschaften der Datenqualität beschreiben und kennen Strategien, diese zu verbessern. Der Aufgabenbereich Management des Informationssystems ist den Studierenden ebenfalls bekannt, ebenso wie wichtige Techniken/Konzepte im Rahmen des strategischen IT-Managements (u.a. Situationsanalyse, IT-Architektur, IT-Portfolio), die sie auch an Fallbeispielen anwenden können. Darüber hinaus haben sie einen Einblick in die Aufgaben des IT- Managements gewonnen. Sie kennen die Prozesse der IT- Abteilung und können wichtige aufbau- und ablauforganisatorische Fragestellungen beantworten. Ebenfalls kennen sie ITIL als Referenzmodell im IT-Servicemanagement. Des Weiteren haben sie einen Überblick über die Aufgaben der IT-Governance und kennen COBIT als Referenzmodell. In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung an Beispielen vertieft und die Studierenden befähigt, ausgewählte Techniken exemplarisch anzuwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. BWL, B.Sc. Digital Business
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester

8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. bzw. 4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: - 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 180 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Informationsmanagement	2	3	
2	P	Übung	Informationsmanagement	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Informationsmanagement	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Das Modul wird auf der virtuellen Hochschule Bayern zum Selbststudium angeboten.
Identisch zu: WI-BSc-AWI-M01

Modul FIDS-WI-BSc-AWI-M02

1. Name des Moduls:	Internettechnologien und Network Computing
	Internet Technologies and Network Computing
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Günther Pernul
3. Inhalte des Moduls:	Der Kurs zeigt die Möglichkeiten und Einsatzbereiche von Internettechnologien. Er vermittelt die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse zur Entwicklung von internet- und webbasierten Anwendungen. Zunächst werden die grundlegenden Netzwerktechniken gemäß dem ISO/OSI Referenzmodell vorgestellt. Aufbauend auf diesen Basistechnologien werden das Internet, die notwendigen Transportprotokolle, das WWW sowie Erweiterungstechniken des WWW zur Realisierung dynamischer Inhalte behandelt. Die extensible Markup Language als Auszeichnungssprache zur Beschreibung von strukturierter Information im Web und ihre Erweiterungen werden beispielhaft vorgestellt. Service-orientierte Architekturen und Software-as-a-Service Konzepte werden als Anwendungen der vorgestellten Techniken beschrieben.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Wissen über Basistechnologien für die Gestaltung von Kommunikationsnetzen und insbesondere über die Basistechnologien des Internets erworben und können erklären, welche Kommunikationsmöglichkeiten damit verbunden sind. In diesem Kontext werden auch die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse zur Entwicklung von internet- und webbasierten Anwendungen vermittelt. Darüber hinaus haben die Studierenden einen Einblick in die Möglichkeiten verteilter Systemarchitekturen erhalten. Die Übung hat die Inhalte der Vorlesung an Beispielen vertieft und die Studierenden in die Lage versetzt einfache Netzwerke zu modellieren, den Umgang mit gängigen Protokollen und Techniken zu erlernen, statische und dynamische Webanwendungen zu entwickeln und die Mächtigkeit verteilter Systeme einschätzen zu lernen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	FIDS-WI-BSc-IT-M01 Objektorientierte Programmierung
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	4. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Internettechnologien und Network Computing	2	3	
2	P	Übung	Internettechnologien und Network Computing	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Internettechnologien und Network Computing	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Modul INF-BSc-P03

1. Name des Moduls:	Mensch-Maschine-Interaktion
	Human-Computer-Interaction
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	N. N. / Lehrstuhl für Mensch-Maschine-Interaktion
3. Inhalte des Moduls:	In diesem Modul werden Grundlagen der Gestaltung interaktiver Systeme vermittelt. Dazu gehören physiologische und psychologische Grundlagen, relevante Modelle in der HCI sowie Normen und Richtlinien zur Gestaltung von Benutzerschnittstellen. Es wird in den aktuellen Forschungsstand auf diesem Gebiet eingeführt.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls kennen die Studierenden die zentralen ergonomischen Randbedingungen der Gestaltung benutzerfreundlicher Anwendungen und haben Einblick in aktuelle Probleme der Forschung im Bereich HCI. Sie sind in der Lage, vorgegebene Beispielsysteme anhand von Standards und Heuristiken einzuordnen, kritische Eigenschaften zu benennen und Verbesserungspotentiale abzuleiten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Data Science (Wahlpflichtmodul), B.Sc. Informatik (Pflichtmodul), B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Wintersemester, jährlich
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	B.Sc. Informatik: ab 1. Fachsemester B.Sc. Data Science: ab 3. Fachsemester B.Sc. Wirtschaftsinformatik: ab 4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std. davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. 2. Selbststudium: 75 Std. 3. Prüfung (inkl. Vorbereitung): 45 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP / W	Lehrform	Themenbereich/ Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Mensch-Maschine-Interaktion	2	4	
2	P	Übung	Mensch-Maschine-Interaktion	2	2	freiwillige Übungsaufgaben*

Bemerkung: Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz/Thema/Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
Mensch-Maschine-Interaktion	Klausur	90 min	gegen Ende der Vorlesungszeit bzw. in der vorlesungsfreien Zeit	100

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile 1 und 2 im selben Semester zu absolvieren.

*Für erfolgreiches Lösen der Übungsaufgaben werden in der Klausur (Modulprüfung) bis zu 10% Bonuspunkte vergeben. Die genauen Bedingungen werden zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

Modul INF-BSc-P18

1. Name des Moduls:	Netze und verteilte Systeme Computer Networks and Distributed Systems
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	N.N. / Lehrstuhl für Verteilte Systeme
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul gibt eine Einführung in zwei zentrale Themen der Informatik: Rechnernetze und darauf aufbauend, die Konstruktion von über mehrere Knoten verteilten Systemen. Das Modul behandelt dabei sowohl theoretische als auch praktische Aspekte. Konkrete Themen des Moduls sind: - Ethernet und andere physikalische Netzwerkkomponenten - Arbeiten mit Schichten-Modellen - Bedeutung von Normen und Standards - ISO/OSI-Referenzmodell - Wesentliche in Rechnernetzen eingesetzte Protokolle, insbesondere TCP, UDP, IP, ICMP - Routing-Methoden - Aufbau des Internets - Architektur und Eigenschaften verteilter Systeme - Middleware, insbesondere Web Services - Synchronisierung, Konsistenz und Replikation in verteilten Systemen
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage: - den grundlegenden Aufbau von Rechnernetzen und des Internets zu erklären. - die Funktionalität verschiedenen Netzwerkprotokollschichten voneinander abzugrenzen, deren Zusammenspiel zu erläutern und für konkrete Anwendungen geeignete Protokolle zu wählen. - einzuschätzen, in welchen Fällen der Einsatz verteilter Systeme sinnvoll ist. - einfache verteilte Systeme anhand der im Kurs vorgestellten Rahmenwerke und Konzepte zu entwerfen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Data Science (Wahlpflichtmodul), B.Sc. Informatik (Pflichtmodul), B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Sommersemester, jährlich
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester

9. Empfohlenes Fachsemester:	ab 3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std. davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. 2. Selbststudium: 75 Std. 3. Prüfung (inkl. Vorbereitung): 45 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich/ Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Netze und verteilte Systeme	2	4	
2	P	Übung	Netze und verteilte Systeme	2	2	freiwillige Übungsaufgaben*

Bemerkung: Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP für das Modul werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz/Thema/ Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modul-note (%)
Netze und verteilte Systeme	Klausur	60-120 min	Zeitpunkt: gegen Ende der Vorlesungszeit bzw. in der vorlesungsfreien Zeit	100

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile 1 und 2 im selben Semester zu absolvieren.
*Für erfolgreiches Lösen der Übungsaufgaben werden in der Klausur (Modulprüfung) bis zu 10% Bonuspunkte vergeben. Die genauen Bedingungen werden zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

Der jeweilige Prüfer oder die jeweilige Prüferin gibt die konkrete Prüfungsdauer spätestens sechs Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin bekannt.

Modul INF-BA-M06

1. Name des Moduls:	Einführung in das Information Retrieval
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Informationswissenschaft (Prof. Dr. Udo Kruschwitz, PD Dr. David Elsweiler)
3. Inhalte des Moduls:	In diesem Modul werden die Grundlagen der Indexierung und des Retrievals von Informationen aus technik- und nutzerzentrierter Perspektive vermittelt. Hierzu gehört die Vermittlung eines Grundverständnisses von: - Prinzipien der Indexierung - Methoden der automatischen Indexierung - Retrieval-Algorithmen - Evaluationsmethoden für IR-Systeme - Zusammenhängen zwischen Informationsverhalten und Systemgestaltung - Einflussgrößen auf Gestaltungs- und Evaluationsverfahren (z.B. Inhalte, Benutzer, Aufgaben)
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, - verschiedene Konzepte des Information-Retrievals zu benennen, - Retrieval-Modelle einschließlich ihrer Mechanismen zu verstehen, - Methoden der Evaluation von Information-Retrieval-Systemen zu beschreiben, zu vergleichen und zu verwenden, - Modelle des Suchverhaltens zu skizzieren, - eigene Suchmaschinenlösungen mit Hilfe aktueller - Tools zu entwickeln und zu evaluieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	B.A. Informationswissenschaft: PI-M01, INF-M01 B.Sc. Informatik: INF-BSc-P, INF-BSc-P02 M.A. Digital Humanities: DH-MA-INT, DH-MA-PYTH
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	Informationswissenschaft B.A.: Bachelorfach, zweites Hauptfach B.Sc. Informatik (Wahlpflichtmodul) M.A. Digital Humanities, B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	jährlich, im Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in/Vorgesehene Dauer des Moduls:	einem Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	ab 4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 180 davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. 2. Selbststudium: 60 Std. 3. Prüfung (inkl. Vorbereitung): 60 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind.

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	LP	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Einführung in das Information Retrieval	2	4	
2	P	Übung	Einführung in das Information Retrieval	2	2	

Bemerkung: Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz / Thema/Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modul-note (%)
Einführung in das Information Retrieval	Klausur	90 min	Zeitpunkt: gegen Ende der Vorlesungszeit	100

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile Nr. 12.1 und Nr. 12.2 im selben Semester zu absolvieren.

6. Wahlpflichtmodulgruppe: Wahlmodulgruppe

Qualifikationsziele der Modulgruppe:
Die Wahlmodulgruppe gibt den Studierenden die Möglichkeit, ihr fachliches Profil nach eigenen Interessen und Schwerpunkten zu vertiefen und zu erweitern, überfachliche Schlüsselqualifikationen zu erwerben und erste einschlägige Berufserfahrung zu sammeln. Sie umfasst ein verpflichtendes Praktikum im Umfang von 4 ECTS sowie Wahlbereiche im Umfang von insgesamt 24 ECTS.

Die Studierenden haben die Möglichkeit, beliebige Module der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, der Fakultät für Informatik und Data Science, anderer Fakultäten oder aus dem Lehrangebot zentraler Einrichtungen der Universität Regensburg zu wählen. Zusätzlich können hier auch Leistungen eingebracht werden, die im Rahmen eines Studiums an einer ausländischen Universität erworben wurden.

ECTS: 28; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Daniel Schnurr

Modulkennung	**Modulname**	**P/WP/W**	**SWS**	**ECTS**
FIDS-WI-BSc-P01	Praktikum	Pflicht	jedes Semester	4
FIDS-WI-BSc-WM01	Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften	Wahlpflicht	jedes Semester	max. 24
FIDS-WI-BSc-WM02	Freier Wahlbereich	Wahlpflicht	jedes Semester	max. 12
FIDS-WI-BSc-WM03	Wahlbereich Auslandsstudium	Wahlpflicht	jedes Semester	max. 24

Modul FIDS-WI-BSc-P01

1. Name des Moduls:	Praktikum Internship
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Department Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
3. Inhalte des Moduls:	Das Pflichtpraktikum führt die Studierenden in die berufliche Praxis der Wirtschaftsinformatik ein und verbindet die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse mit konkreten Aufgabenstellungen in einem Unternehmen oder einer externen Organisation. Die Studierenden absolvieren über einen Zeitraum von mindestens sechs Wochen in Vollzeit eine einschlägige Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Informationstechnologie und Wirtschaftswissenschaften.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, ihr fachliches Wissen der Wirtschaftsinformatik auf reale betriebliche Problemstellungen anzuwenden und Lösungsansätze in einem praktischen Arbeitsumfeld umzusetzen. Sie können sich eigenständig in neue Aufgaben, Werkzeuge und betriebliche Strukturen einarbeiten und ihre Tätigkeit zielorientiert organisieren. Sie sind befähigt, im interdisziplinären Team an der Schnittstelle von Fachabteilung und IT zu kommunizieren und zu kooperieren sowie ihre Arbeitsergebnisse adressatengerecht zu präsentieren und zu dokumentieren. Darüber hinaus entwickeln die Studierenden ein vertieftes Verständnis für die beruflichen Anforderungen und Berufsbilder der Wirtschaftsinformatik, reflektieren die eigene fachliche und persönliche Entwicklung und gewinnen eine fundierte Orientierung für die weitere Studien- und Berufsplanung.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Jedes Semester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	einem Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	2. bis 5. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 120 (4 ECTS*30 Stunden) Leistungspunkte: 4

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P		Praktikum		4	-

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz / Thema/Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
-	-	-	-	-

14. Bemerkungen:

Das Praktikum ist grundsätzlich nach Beginn des Bachelorstudiums zu absolvieren.

Modul FIDS-WI-BSc-WM01

1. Name des Moduls:	Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften Electives: Computer Science and Business
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Department Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
3. Inhalte des Moduls:	Im Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften vertiefen und erweitern die Studierenden ihr fachliches Profil nach eigenen Interessen und Schwerpunkten. Sie wählen aus dem Studienangebot für Bachelorstudierende der Fakultäten Wirtschaftswissenschaften und/oder Informatik und Data Science Veranstaltungen im Umfang der vorgesehenen Leistungspunkte aus. Die Studierenden stellen sich auf diese Weise ein individuelles Programm zusammen, das ihre fachlichen Kenntnisse ergänzt, aktuelle Entwicklungen aufgreift und auf die persönliche Studien- und Berufsorientierung abgestimmt ist. Die konkreten Inhalte ergeben sich aus den jeweils gewählten Lehrveranstaltungen und deren Modulbeschreibungen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden ihr Wissen in selbst gewählten Bereichen der Informatik, der Data Science und/oder der Wirtschaftswissenschaften vertieft und sind in der Lage, fachliche Inhalte über die Pflichtbestandteile des Studiums hinaus eigenständig zu erschließen. Sie können ihre individuellen Interessen und Stärken reflektieren und ihr Kompetenzprofil gezielt und eigenverantwortlich gestalten. Durch die Auswahl und Bearbeitung weiterführender oder interdisziplinärer Veranstaltungen erweitern sie ihre Fähigkeit, fachliche Zusammenhänge zwischen Informatik und Wirtschaftswissenschaften zu erkennen und einzuordnen. Die im jeweiligen Veranstaltungsangebot konkret zu erwerbenden fachlichen und methodischen Kompetenzen sind den Beschreibungen der gewählten Module zu entnehmen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Jedes Semester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	einem oder mehreren Semestern
9. Empfohlenes Fachsemester:	Ab dem 3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: max. 720 Std. (max. 24 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: unterschiedlich, je nach Kurswahl 2. Selbststudium: unterschiedlich, je nach Kurswahl Leistungspunkte: max. 24

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	WP	Je nach gewähltem Kurs	Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften I	Je nach gewähltem Kurs		
2	WP	Je nach gewähltem Kurs	Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften II	Je nach gewähltem Kurs		
3	WP	Je nach gewähltem Kurs	Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften III	Je nach gewähltem Kurs		
4	WP	Je nach gewähltem Kurs	Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften IV	Je nach gewähltem Kurs		

Bemerkung: Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz / Thema/Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
Wahlbereich Informatik und Wirtschaftswissenschaften	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveran-staltungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveran-staltungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveran-staltungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstaltungen

14. Bemerkungen:

Es können beliebig viele Kurse gewählt werden, um die maximal möglichen 24 LP abzudecken. Die Kurswahl liegt in der Eigenverantwortung der Studierenden. Anerkannt werden Kurse aus dem Lehrangebot für Bachelorstudierende der Fakultäten Wirtschaftswissenschaften und/oder Informatik und Data Science der Universität Regensburg, sofern sie für die Studierenden des Wirtschaftsinformatik B.Sc. zugänglich sind.

Modul FIDS-WI-BSc-WM02

1. Name des Moduls:	Freier Wahlbereich Free Electives
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Department Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
3. Inhalte des Moduls:	Der Freie Wahlbereich eröffnet den Studierenden die Möglichkeit, über die fachlichen Inhalte des Studiengangs hinaus überfachliche Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen zu erwerben und ihr persönliches Bildungsprofil nach eigenen Interessen zu erweitern. Die Studierenden wählen Veranstaltungen aus einem breiten Angebot aus, das insbesondere folgende Bereiche umfasst: - Sprachkurse der studienbegleitenden Fremdsprachenausbildung (SFA), - Rhetorikkurse des Zentrums für Sprache und Kommunikation (ZSK), - Module der studienbegleitenden IT-Ausbildung (SITA), - Lehrveranstaltungen an anderen Fakultäten, - Kurse der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB), - Angebote des Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik (ZHW) - einschlägige Studienleistungen aus einem vorherigen Studium an einer anderen Hochschule im Falle eines Hochschulwechsels (auf Antrag). Die konkreten Inhalte ergeben sich aus den jeweils gewählten Lehrveranstaltungen und deren Beschreibungen. Auf diese Weise stellen sich die Studierenden ein individuelles Programm zusammen, das fachliche, methodische, sprachliche und kommunikative Aspekte verbinden und auf die persönliche Studien- und Berufsorientierung abgestimmt werden kann.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden ihre überfachlichen und persönlichen Kompetenzen erweitert und ihr individuelles Kompetenzprofil eigenverantwortlich gestaltet. Je nach gewähltem Angebot verbessern sie ihre Fremdsprachenkenntnisse, ihre rhetorischen und kommunikativen Fähigkeiten, ihre didaktischen oder methodischen Fertigkeiten oder erwerben fachliche Einblicke in Themengebiete anderer Disziplinen. Die Studierenden sind in der Lage, ihre eigenen Interessen, Stärken und Entwicklungsfelder zu reflektieren und passende Bildungsangebote gezielt auszuwählen. Sie schulen ihre Fähigkeit zum selbstständigen Lernen, erweitern ihren Horizont über die Grenzen des eigenen Fachs hinaus und stärken zentrale Schlüsselkompetenzen, die für ein erfolgreiches Studium und den späteren Berufseinstieg von Bedeutung sind. Die im jeweiligen Angebot konkret zu erwerbenden Kompetenzen sind den Beschreibungen der gewählten Veranstaltungen zu entnehmen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine

6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	Jedes Semester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	einem oder mehreren Semestern
9. Empfohlenes Fachsemester:	Ab dem 3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: max. 360 Std. (max. 12 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: unterschiedlich, je nach Kurswahl 2. Selbststudium: unterschiedlich, je nach Kurswahl Leistungspunkte: max. 12

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	WP	Je nach gewähltem Kurs	Freier Wahlbereich I	Je nach gewähltem Kurs		
2	WP	Je nach gewähltem Kurs	Freier Wahlbereich II	Je nach gewähltem Kurs		
3	WP	Je nach gewähltem Kurs	Freier Wahlbereich III	Je nach gewähltem Kurs		
4	WP	Je nach gewähltem Kurs	Freier Wahlbereich IV	Je nach gewähltem Kurs		

Bemerkung: Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz / Thema/Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
Freier Wahlbereich	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstaltungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstaltungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstaltungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstaltungen

14. Bemerkungen:

Es können beliebig viele Kurse gewählt werden, um die maximal möglichen 12 LP abzudecken. Die Kurswahl liegt in der Eigenverantwortung der Studierenden. Anerkannt werden Kurse aus dem Angebot für Bachelorstudierende der Universität Regensburg und der unter 3. aufgeführten Institutionen, sofern sie für die Studierenden des Wirtschaftsinformatik B.Sc. zugänglich sind.

Im Falle eines Wechsels der Hochschule, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag über die Anerkennung anderer, außerhalb der Universität Regensburg erbrachter, Leistungen.

Modul FIDS-WI-BSc-WM03

1. Name des Moduls:	Wahlbereich Auslandsstudium Electives: Study Abroad
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Department Information Systems (Wirtschaftsinformatik)
3. Inhalte des Moduls:	Der Wahlbereich Auslandsstudium ermöglicht es den Studierenden, einen Teil ihres Studiums an einer ausländischen Hochschule zu absolvieren und dort erbrachte einschlägige Studienleistungen in ihr Studium einzubringen. Im Rahmen eines Auslandssemesters oder Auslandsjahres belegen die Studierenden Lehrveranstaltungen an einer Partnerhochschule oder einer anderen geeigneten ausländischen Hochschule und erwerben dort Leistungspunkte, die auf Antrag und nach Maßgabe der einschlägigen Regelungen für diesen Wahlbereich anerkannt werden. Die konkreten Inhalte ergeben sich aus dem an der Gasthochschule gewählten Studienprogramm. Neben dem fachlichen Studium lernen die Studierenden ein anderes Hochschul-, Wissenschafts- und Kultursystem kennen und sammeln Erfahrungen in einem internationalen und häufig fremdsprachigen Lern- und Lebensumfeld. Die Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen erfolgt auf Antrag, auf Grundlage einer vorab getroffenen Vereinbarung (Kursplanungsformular).
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden ihr fachliches Wissen durch das Studium an einer ausländischen Hochschule erweitert und in einem internationalen Kontext angewendet und vertieft. Sie sind in der Lage, sich in ein fremdes Hochschul- und Wissenschaftssystem einzuarbeiten, sich auf andere Lehr- und Lernformen einzustellen und fachliche Inhalte in einer internationalen, oftmals fremdsprachigen Studienumgebung zu erschließen. Über die fachlichen Kenntnisse hinaus erweitern die Studierenden ihre interkulturellen und sprachlichen Kompetenzen, ihre Selbstständigkeit, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit sowie ihre Fähigkeit, sich in einem ungewohnten Umfeld zu organisieren und zu behaupten. Die im Einzelnen erworbenen fachlichen Kompetenzen ergeben sich aus dem an der Gasthochschule gewählten Studienprogramm.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik,
7. Angebotsturnus des Moduls:	Jedes Semester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	einem oder mehreren Semestern

9. Empfohlenes Fachsemester:	Ab dem 3. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: max. 720 Std. (max. 24 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: unterschiedlich, je nach Kurswahl 2. Selbststudium: unterschiedlich, je nach Kurswahl Leistungspunkte: max. 24

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	WP	Je nach gewähltem Kurs	Wahlbereich Auslandsstudium I	Je nach gewähltem Kurs		
2	WP	Je nach gewähltem Kurs	Wahlbereich Auslandsstudium II	Je nach gewähltem Kurs		
3	WP	Je nach gewähltem Kurs	Wahlbereich Auslandsstudium III	Je nach gewähltem Kurs		
4	WP	Je nach gewähltem Kurs	Wahlbereich Auslandsstudium IV	Je nach gewähltem Kurs		

Bemerkung: Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Kompetenz / Thema/Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
Wahlbereich Auslandsstudium	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstal-tungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstal-tungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstal-tungen	gemäß den Anforderungen der jeweiligen Lehrveranstal-tungen

14. Bemerkungen:

Es können beliebig viele einschlägige Kurse gewählt werden, um die maximal möglichen 24 LP abzudecken. Die Kurswahl liegt in der Eigenverantwortung der Studierenden. Die Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen erfolgt auf Antrag, auf Grundlage einer vorab getroffenen Vereinbarung (Kursplanungsformular).

7. Schwerpunktmodulgruppe: Digital Business, IT Security und Data Science & AI Applications

Qualifikationsziele der Modulgruppe:
In der Schwerpunktmodulgruppe „Digital Business, IT Security und Data Science & AI Applications" vertiefen die Studierenden ihr wirtschaftsinformatisches Wissen in den drei zentralen Anwendungsfeldern Digital Business, IT-Sicherheit sowie Data Science und künstliche Intelligenz. Aus dem Angebot erbringen sie Module im Umfang von 24 ECTS.

Im Bereich IT Security werden den Studierenden die Schutzziele Vertraulichkeit, Integrität, Zurechenbarkeit und Verfügbarkeit nahegebracht. Sie lernen Schutzmechanismen auch gegen gezielte Angriffe sowie Anwendungen von Kryptographie kennen und damit umzugehen. Aufbauend werden weiterführende Aspekte der Kryptographie sowie der Netzwerk- und Websicherheit, der anonymen Kommunikation und des Schutzes der Privatsphäre behandelt. Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss in der Lage, aktuelle Entwicklungen der IT-Sicherheit in den Gesamtkontext der Informationssysteme einzuordnen und als Entscheider gestaltenden Einfluss auf Analyse, Entwurf, Implementierung und Management sicherer Informationssysteme zu nehmen.
Im Bereich Digital Business erfolgt eine Einführung in elektronische, digitale Märkte und Güter sowie in die Entwicklung neuer, technologiebasierter Geschäftsmodelle. Es wird auf die zentrale Bedeutung von Internetstandards, Netzeffekten und digitalen Plattformen eingegangen. Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss in der Lage, Wertschöpfungsnetze und Prozesse aus Konsumenten- und Anbieterperspektive zu modellieren und zu beurteilen sowie Maßnahmen der strategischen IS-Planung abzuleiten.
Im Bereich Data Science & AI Applications werden den Studierenden grundlegende Methoden der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens sowie deren Umsetzung mit Python nahegebracht. Sie lernen zudem Techniken zur Bewertung von Transparenz und Erklärbarkeit maschineller Lernverfahren kennen. Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss in der Lage, den Nutzen KI-basierter Verfahren in betrieblichen Wertschöpfungskontexten zu bewerten und auf dieser Basis informierte wirtschaftliche und rechtliche Abwägungen zu treffen.

ECTS: 24; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Bernd Heinrich

Modulkennung	**Modulname**	**P/WP/W**	**SWS**	**ECTS**
24 ECTS aus dem folgenden Angebot müssen erbracht werden:				
FIDS-WI-BSc-IBIS-M01a	Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-IBIS-M02a	Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-IBIS-M03	IT Security I	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-IBIS-M04	IT Security and Privacy	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-IBIS-M05	AI Methods & Applications	Wahlpflicht	2V+2Ü	6
FIDS-WI-BSc-IBIS-M06	Explainable AI	Wahlpflicht	2V+2Ü	6

Modul FIDS-WI-BSc-IBIS-M01a

1. Name des Moduls:	Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse Digital Business I: Business Models and Processes
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Susanne Leist
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul führt in die Grundlagen des Digital Business und digitale Geschäftsmodelle ein. Es behandelt Grundlagen des Digital Business aus der Konsumentenperspektive und der Anbieterperspektive sowie Veränderungen von Geschäftsmodellen und Prozessen. Dabei adressiert das Modul insbesondere die digitale Transformation und ihre Wirkungen auf Wertschöpfungsstrukturen und Lieferketten, Geschäftsmodelle und Prozesse sowie weitere Herausforderungen (u.a. Kollaborative Modellierung, Kultur). Schließlich behandelt das Modul die strategische IS-Planung mit Vertiefung im Business-IT Alignment und der Digital Business Strategy.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Bedeutung und wichtigsten Entwicklungen im Digital Business und haben sich mit Digital Business sowohl aus Konsumenten- als auch aus Anbieterperspektive auseinandergesetzt. Insbesondere können sie (Netzwerk-) Unternehmen im Digital Business anhand von Wertschöpfungsnetzwerken, Geschäftsmodellen und Prozessmodelle beschreiben und modellieren sowie Gestaltungsempfehlungen ableiten. Darüber hinaus kennen sie Ziele und Aufgaben der strategischen IS-Planung, Phasen der Entwicklung der IS-/IT-Strategie und können IS-Strategien und strategische Maßnahmen auf Basis von Fallbeispielen diskutieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	FIDS-WI-BSc-AWI-M04 Architektur von Informationssystemen FIDS-WI-BSc-WI-M02 Unternehmensmodellierung aus einer der beiden oder gar beiden Kursen sind hilfreich
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business, B.Sc. BWL, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Data Science, B.Sc. Informatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. bzw. 5 Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. (2/3*Gesamtzeit) Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse	2	3	
2	P	Übung	Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100
oder					
2	Digital Business I: Geschäftsmodelle und Prozesse	Mündliche Prüfung	20-60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile 1 und 2 im selben Semester zu absolvieren.
Der jeweilige Prüfer oder die jeweilige Prüferin gibt die konkrete Prüfungsart spätestens sechs Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin bekannt.
Kann nicht zusammen mit Internet Business I eingebracht werden.
Identisch zu WI-BSc-IBIS-M01a

Modul FIDS-WI-BSc-IBIS-M02a

1. Name des Moduls:	Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte Digital Business II: Networks and Digital Markets
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Daniel Schnurr
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul bietet eine Einführung in die ökonomischen und technischen Grundlagen digitaler Märkte. Zentrale Inhalte sind digitale Plattformen und Netzwerkeffekte, digitale Infrastrukturen, die Gestaltung digitaler Märkte sowie die wirtschaftlichen Auswirkungen künstlicher Intelligenz. Zu den zentralen Infrastrukturen für das Digital Business zählen das Internet und Cloud Computing, die sowohl aus technischer als auch aus strategischer Sicht beleuchtet werden. Darauf aufbauend werden Netzwerkeffekte, digitale Plattformgeschäftsmodelle und die grundlegenden Eigenschaften digitaler Märkte vermittelt. In diesem Zusammenhang werden wesentliche Herausforderungen für Unternehmen diskutiert. Im Fokus stehen dabei insbesondere Wettbewerbsfaktoren, Preisgestaltung und Konsumentenverhalten. Abschließend werden verschiedene daten- und KI-getriebene Anwendungen wie Suchmaschinen, Empfehlungssysteme, Reputationssysteme und KI-Assistenten behandelt.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis für die spezifischen ökonomischen Charakteristika des Digital Business entwickelt. Sie kennen die spezifischen Eigenschaften digitaler Märkte und digitaler Infrastrukturen sowie datengetriebener Anwendungen. Sie verstehen die Bedeutung von Netzwerkeffekten, digitalen Plattformen, Standardisierung und Kompatibilität sowie die zentrale Rolle von Daten in digitalen und KI-basierten Geschäftsmodellen. Darüber hinaus sind die Studierenden mit den theoretischen Grundlagen und der praktischen Relevanz der digitalen Wirtschaft vertraut. Sie wissen, wie Unternehmen Wettbewerbsfaktoren und Konsumentenverhalten in digitalen Märkten strategisch und technisch beeinflussen können. Außerdem kennen sie typische digitale Märkte und verfügen über die Kompetenz, datengetriebene und KI-basierte Anwendungen aus technischer und wirtschaftlicher Sicht zu beschreiben, zu analysieren und zu gestalten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business, B.Sc. BWL, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Data Science, B.Sc. Informatik

7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. bzw. 5. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. 2. Selbststudium: 90 Std. 3. Prüfung (inkl. Vorbereitung): 30 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte	2	3	
2	P	Übung	Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100
oder					
2	Digital Business II: Netzwerke und Digitale Märkte	Mündliche Prüfung	20-60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile 1 und 2 im selben Semester zu absolvieren.
Der jeweilige Prüfer oder die jeweilige Prüferin gibt die konkrete Prüfungsart spätestens sechs Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin bekannt.
Kann nicht zusammen mit Internet Business II eingebracht werden. Identisch zu: WI-BSc-IBIS-M02a

Modul FIDS-WI-BSc-IBIS-M03

1. Name des Moduls:	IT Security I
	IT Security I
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Maria Leitner /Prof. Dr. Günther Pernul
3. Inhalte des Moduls:	In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen zum Verständnis von Sicherheitsaspekten in IT-Systemen gelegt. Schwerpunkte der Wissensvermittlung bilden kryptographische Verfahren (symmetrische & asymmetrische Verschlüsselung, Hash-Verfahren), Grundfunktionen vertrauenswürdiger Systeme sowie Sicherheitsaspekte in diversen Anwendungsgebieten (u.a. zur Datenbanksicherheit). Diese Veranstaltung bildet die Grundlage zum Verständnis anderer Veranstaltungen zur IT-Sicherheit und wird zum Einstieg in die Thematik empfohlen. Inhalte: - Begriffsdefinition (IT-Sicherheit, Schutzziele, etc.) - Kryptographische Grundlagen, symmetrische & asymmetrische Verschlüsselung, Hash-Verfahren - Grundfunktionen vertrauenswürdiger Systeme - Grundzüge eines strukturierten Vorgehens zum Sicherheitsmanagement - Sicherheitsaspekte nach Anwendungsgebieten, u.a. Datenbanksicherheit
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls verfügen die Studierenden über ein Fachwissen in Bezug auf Grundlagen kryptographischer Verfahren, Grundfunktionen vertrauenswürdiger Systeme, strukturiertes IT-Sicherheitsmanagement nach BSI IT-Grundschutz und Sicherheitsaspekte. Im Weiteren wurden die Studierenden des Moduls darin geschult, das erworbene Wissen im Rahmen von praxisorientierten Aufgaben einsetzen zu können.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business, B.Sc. BWL, B.Sc. Wirtschaftschemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	3. bzw. 5. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	IT Security I	2	3	
2	P	Übung	IT Security I	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	IT Security I	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	90
2	IT Security I	Fallstudienarbeit	1 Woche / 1 DIN A4 Seite	Während des Semesters	10

14. Bemerkungen:

Identisch zu: WI-BSc-IBIS-M03

Modul FIDS-WI-BSc-IBIS-M04

1. Name des Moduls:	IT Security and Privacy
	IT Security and Privacy
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Dogan Kesdogan
3. Inhalte des Moduls:	Aufbauend auf das Modul IT Security I werden vertiefende Aspekte der Kryptographie behandelt und weiterführende Anwendungen aufgezeigt. Daneben werden Bedrohungen für einzelne Rechner, Dienste und Kommunikationsnetze sowie entsprechende Gegenmaßnahmen diskutiert und erläutert. Themengebiete: - Einführung und Grundlagen - Kryptographie - Netzwerksicherheit - Webseitensicherheit - Privacy
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Sobald schützenswerte Daten über Rechnernetze ausgetauscht werden, müssen sie gesichert werden. Die zentralen Schutzziele dabei sind Vertraulichkeit, Integrität, Zurechenbarkeit und Verfügbarkeit. Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden grundlegende Techniken und Systeme zur Wahrung dieser Schutzziele in der realen Welt kennen gelernt und deren technische sowie mathematische Hintergründe verstanden. Insbesondere wurden Kenntnisse im Bereich der Kryptographie und Angriffserkennung vermittelt sowie auf die spezielle Relevanz von Kommunikationsmetadaten zur sicheren und anonymen Kommunikation eingegangen. Die vorgenannten Aspekte wurden theoretisch eingeführt und deren Anwendung anschließend an realitätsnahen Systemen erläutert.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	FIDS-WI-BSc-IBIS-M03 IT Security I und Programmierkenntnisse in Python (z.B. erworben in der Veranstaltung WI-BSc-AWI- M03 Data Analytics: Methoden und Programmierung)
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business, B.Sc. BWL, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Data Science
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester

9. Empfohlenes Fachsemester:	6. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	IT Security and Privacy	2	3	
2	P	Übung	IT Security and Privacy	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	IT Security and Privacy	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

Identisch zu: WI-BSc-IBIS-M04 und DAT-B-DUD
Namensänderung: vormals IT Security II: Security and Privacy

Modul FIDS-WI-BSc-IBIS-M05

1. Name des Moduls:	AI Methods & Applications
	AI Methods & Applications
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Daniel Schnurr
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul gibt eine fundierte Einführung in die Methoden und Anwendungsfelder der Künstlichen Intelligenz (KI). Die Inhalte des Moduls fokussieren auf die Implementierung und den Einsatz KI-basierter Anwendungen zur Unterstützung und Optimierung betrieblicher Wertschöpfungsprozesse. Dabei werden ausgewählte zugrundeliegende Verfahren und Methoden der KI und deren technische Umsetzung behandelt. Das Modul umfasst insbesondere folgende Inhalte: - Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens - Herausforderungen des KI-Lifecycle-Managements - Methoden zur Bewertung der Güte maschineller Lernverfahren - Principal Component Analysis - Model Training und Model Overfitting - Algorithmic Pricing - Grundlagen des Reinforcement Learning - Grundlagen des Natural Language Processing - Large Language Models und deren Anwendungen Die praktische Umsetzung und Vertiefung erfolgt mit der Programmiersprache Python.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein vertieftes Verständnis grundlegender Methoden der künstlichen Intelligenz und deren Einsatz in verschiedenen Anwendungskontexten erworben. Studierende können den Nutzen verschiedener KI-basierter Verfahren bewerten und erwerben Kompetenzen zur technischen Implementierung theoretischer Ansätze in den jeweiligen Anwendungskontexten. Studierende wissen um die Rolle KI- basierter Anwendungen in der betrieblichen Wertschöpfung und lernen die spezifischen Herausforderungen sowie die ökonomischen und technisch notwendigen Abwägungen in ausgewählten Anwendungskontexten kennen. Die Studierenden können zudem die zentralen Herausforderungen des KI-Lifecycle Managements benennen und wissen um konzeptionelle Ansätze zu deren Bewältigung. Die Übung hat die Inhalte der Vorlesung vertieft und die Studierenden in die Lage versetzt, die Programmiersprache Python zu verwenden, um die erlernten Methoden und Konzepte praktisch umzusetzen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Grundkenntnisse im Bereich maschineller Datenanalyse (z.B. FIDS-WI-BSc-AWI-M03 Data Analytics: Methoden und Programmierung)
b) verpflichtende Nachweise:	keine

6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business, B.Sc. Data Science, B.Sc. Informatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	ab 4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	AI Methods & Applications	2	3	
2	P	Übung	AI Methods & Applications	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	AI Methods & Applications	Klausur	60 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	70
2	AI Methods & Applications	Zwischenklausur	ca. 60 Minuten	Während der Vorlesungszeit	30

14. Bemerkungen:

Es wird empfohlen, die Modulbestandteile 1 und 2 im selben Semester zu absolvieren.

Modul FIDS-WI-BSc-IBIS-M06

1. Name des Moduls:	Explainable AI
	Explainable AI
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	N.N., Prof. Dr. Bernd Heinrich
3. Inhalte des Moduls:	- Transparenz und Erklärbarkeit von KI-Systemen - Überblick über verschiedene Methoden zur Erklärbarkeit der Entscheidungen maschineller Lernverfahren - Detaillierte Darstellung ausgewählter Methoden zur Erklärbarkeit der Entscheidungen maschineller Lernverfahren für strukturierte und unstrukturierte Daten (z.B. auch von Bilddaten) - Rechtliche Aspekte von KI-Systemen und die Notwendigkeit von Explainable AI - Anwendung von Explainable AI-Ansätzen in ausgewählten realen Fallbeispielen
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden verschiedene Techniken und Verfahren zur Gewährleistung und Bewertung von Transparenz und Erklärbarkeit maschineller Lernverfahren sowie die Visualisierung von Prognosen und Entscheidungen kennengelernt. Studierende sind darüber hinaus in der Lage, diese Verfahren selbstständig anzuwenden und verstehen deren theoretische Grundlagen. Studierende kennen die Vor- und Nachteile sowie Limitationen einzelner Verfahren und können auf dieser Basis Explainable AI-Methoden anwenden und informierte wirtschaftliche Abwägungen treffen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	FIDS-WI-BSc-AWI-M03 Data Analytics: Methoden und Programmierung oder DAT-B-ML Maschinelles Lernen FIDS-WI-BSc-IT-M02 Algorithmen, Datenstrukturen und Programmierung oder INF-BSc-P08 Algorithmen und Datenstrukturen
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik, B.Sc. Digital Business, B.Sc. Data Science, B.Sc. Informatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Turnus Wintersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	ab 4. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Vorlesung	Explainable AI	2	3	
2	P	Übung	Explainable AI	2	3	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Explainable AI	Klausur	90 Minuten	Prüfungszeitraum: erste bis vierte Woche nach Vorlesungsende	100

14. Bemerkungen:

8. Pflichtmodulgruppe: Forschung

Qualifikationsziele der Modulgruppe:
In der Pflichtmodulgruppe Forschung sollen die Studierenden die im Studium vermittelten Kenntnisse und Methoden zur wissenschaftlichen Bearbeitung eines Themas aus dem Fach Wirtschaftsinformatik anwenden. Kern ist dabei einerseits die eigenständige und methodische Beschäftigung mit einem abgegrenzten Thema sowie vor allem auch dessen schriftliche Ausarbeitung und mitunter auch dessen programmtechnische Umsetzung. Andererseits sollen auch Teamfähigkeit und Arbeitskoordination im Mittelpunkt stehen, wenn es darum geht ein umfangreicheres Projektseminarthema in einer Gruppe von Studierenden zu bearbeiten.

ECTS: 26; Modulgruppenverantwortlicher: Prof. Dr. Dogan Kesdogan

Modulkennung	Modulname	P/WP/W	SWS	ECTS
FIDS-WI-BSc-F03	Bachelorarbeit	Pflicht		12
FIDS-WI-BSc-F01	Seminar - Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	Pflicht	2S	6
FIDS-WI-BSc-F02	Projektseminar	Pflicht	4S	8

Modul FIDS-WI-BSc-F03

1. Name des Moduls:	Bachelorarbeit
	Bachelor thesis
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Alle Professoren und Professorinnen der Wirtschaftsinformatik
3. Inhalte des Moduls:	Mit ihrer Bachelor-Abschlussarbeit dokumentieren die Studierenden, ein (angebotenes oder auch selbstgewähltes) Thema der Wirtschaftsinformatik mit Hilfe der Methoden des vorangegangenen Bachelorstudiums und unter Anleitung eines Betreuers oder einer Betreuerin kritisch und eigenständig bearbeiten zu können. Fähigkeiten zur kritischen Analyse sowie schriftlichen Exposition sind wichtig und zu erlernen. So trägt die Bachelorarbeit nicht nur zur Abrundung der wissenschaftlichen Kompetenzen der Bachelorstudierenden, sondern auch unmittelbar zur Berufsqualifikation bei.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden in der Lage sein, ein anspruchsvolles Thema der Wirtschaftsinformatik zu analysieren und auch schriftlich überzeugend und verständlich für Dritte zu fixieren. Die beschriebene selbständige und methodische Bearbeitung eines Themas der Wirtschaftsinformatik baut auf den Lernergebnissen des Bachelorstudiums auf.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	Erwerb von mind. 120 LP im Bachelorstudiengang
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	jedes Semester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	6. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 360 (12 LP*30 Stunden) davon: Selbststudium 360 Std. Leistungspunkte: 12

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
	-	-	-	-	-	-

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Bachelorarbeit	Schriftliche Hausarbeit	90 Tage; 20 - 40 Seiten	In Absprache mit dem Betreuer/der Betreuerin, Abgabezeitpunkt im Einklang mit den PO-Regelungen	70
2	Bachelorarbeit	Präsentation und Diskussion	40 bis 60 Minuten	In Absprache mit dem Betreuer/der Betreuerin, Zeitpunkt im Einklang mit den PO-Regelungen	30

14. Bemerkungen:

Im Falle des Nichtbestehens einer der beiden Teilprüfungen ist auch das Modul insgesamt nicht bestanden.

Modul FIDS-WI-BSc-F01

1. Name des Moduls:	Seminar - Einführung in wissenschaftliches Arbeiten
	Seminar - Introduction to Academic Research
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Alle Professoren und Professorinnen der Wirtschaftsinformatik
3. Inhalte des Moduls:	Das Seminar stellt einen Schritt in Richtung wissenschaftlicher Selbständigkeit dar. Hierbei werden insbesondere - Ziele und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens vorgestellt - Anhaltspunkte für grundsätzliche Vorgehensweisen gegeben - Aufbau, Gliederung sowie inhaltliche und formale Bestandteile besprochen - Arbeit mit Literatur erläutert - mögliche Informationsquellen und mögliche Datenbanken vorgestellt - Tools und Applikationen, z.B. zur Literaturaufbereitung, gezeigt - Ethische Grundsätze für wissenschaftliche Arbeit erläutert Die Mitarbeiter des Lehrstuhls verstehen sich als Mentoren und Coaches der Studierenden, die diese auf dem Weg der Anfertigung der Bachelorarbeit eng begleiten, obige Aspekte beispielhaft anhand der Bachelorarbeit diskutieren und bei Fragestellungen zur Seite stehen.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden die Kompetenzen, eine anspruchsvolle Fragestellung der Wirtschaftsinformatik selbständig kritisch zu betrachten und zu analysieren (auch im Sinne einer Disposition) und aus ihren Erkenntnissen zielgerichtet eine wissenschaftliche Arbeit (Bachelorarbeit) zu verfassen. Hierbei können sie ihre erlernten Fähigkeiten zur Analyse, Recherche und Darstellung aus dem Seminar gewinnbringend anwenden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	jedes Semester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	6. Fachsemester

10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 180 (6 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 30 Std. (2 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 150 Std. Leistungspunkte: 6

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Seminar	Seminar - Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	2	6	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note(%)
1	Seminar - Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	Seminararbeit	10 bis 15 Seiten	Während der Vorlesungszeit	75
2	Seminar - Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	Präsentation	10 bis 45 Minuten	Während der Vorlesungszeit	25

14. Bemerkungen:

Ist eine Teilprüfung in der Modulprüfung in dem Modul Seminar – Einführung in wissenschaftliches Arbeiten (FIDS-WI-BSc-F01) nicht bestanden und zu wiederholen, muss der oder die Studierende vorab an einem neuen entsprechenden Seminar teilnehmen und die dazugehörenden Teilprüfungen in der Wiederholung insgesamt erneut ablegen.

Modul FIDS-WI-BSc-F02

1. Name des Moduls:	Projektseminar Project Seminar
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Alle Professoren und Professorinnen der Wirtschaftsinformatik
3. Inhalte des Moduls:	Das Projektseminar steht für einen Schritt in Richtung wissenschaftlicher Selbständigkeit. Ein von dem Betreuer oder der Betreuerin vorgegebenes Thema der Wirtschaftsinformatik ist schriftlich in einem Team mithilfe der im Studium kennengelernten Methoden, auch in der Programmierung, zu bearbeiten. Die Seminararbeit ist insbesondere auch eine erste Vorbereitung auf die Bachelorarbeit (s. u.).
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, ein anspruchsvolles Thema der Wirtschaftsinformatik zu analysieren und auch schriftlich überzeugend und verständlich für Dritte zu fixieren. Die beschriebene selbständige und methodische Bearbeitung eines Themas der Wirtschaftsinformatik baut auf den Lernergebnissen des Bachelorstudiums auf.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Wirtschaftsinformatik, B.A. Wirtschaftsinformatik
7. Angebotsturnus des Moduls:	jedes Semester
8. Das Modul kann absolviert werden in / Vorgesehene Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	4. oder 5. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Gesamt in Stunden: 240 (8 ECTS*30 Stunden) davon: 1. Präsenzzeit: 60 Std. (4 SWS) 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 180 Std. Leistungspunkte: 8

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P/WP/W	Lehrform	Themenbereich / Thema	SWS / Std.	ECTS	Studienleistungen
1	P	Seminar	Projektseminar	4	8	

Bemerkung:
Die Angaben zu den Leistungspunkten dienen lediglich der rechnerischen Zuordnung der Lehrveranstaltung zum Gesamtaufwand des Moduls. Die LP werden erst nach Abschluss des Moduls vergeben.

13. Modulprüfung:

Nr.	Kompetenz / Thema / Bereich	Art der Prüfung	Dauer / Umfang	Zeitpunkt	Anteil an der Modul-note (%)
1	Projektseminar	Seminararbeit	10 bis 15 Seiten Inhalt	Während der Vorlesungszeit	75
2	Projektseminar	Präsentation	10 bis 45 Minuten	Am Ende der Vorlesungszeit	25

14. Bemerkungen:

Ist eine Teilprüfung in der Modulprüfung in dem Projektseminar (FIDS-WI-BSc-F02) nicht bestanden und zu wiederholen, muss der oder die Studierende vorab an einem neuen entsprechenden Seminar teilnehmen und die dazugehörenden Teilprüfungen in der Wiederholung insgesamt erneut ablegen.