

Modulhandbuch

»International Information Systems«

Bachelor

SPO 2021



Entwurf - Voraussichtlicher Veröffentlichungstermin: Oktober 2024

Die Modulbeschreibungen dienen der inhaltlichen Orientierung in Ihrem Studium.

Rechtlich verbindlich ist nur die jeweils geltende Studien- und Prüfungsordnung.

Inhaltsverzeichnis

1	International Information Systems Bachelor - 1. Semester	4
1.1	1. Fremdsprache	4
1.2	Mathematik 1	6
1.3	Programmieren 1	10
1.4	Grundlagen der BWL, Buchführung und Bilanzierung	12
1.5	2. Fremdsprache 1 von 4	16
2	International Information Systems Bachelor - 2. Semester	18
2.1	Datenbanksysteme	18
2.2	2. Fremdsprache 2 von 4	22
2.3	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	24
2.4	Programmieren 2 & Software Engineering	26
2.5	Mathematik 2	30
3	International Information Systems Bachelor - 3. Semester	32
3.1	Customizing von Informationssystemen	32
3.2	E-Business	34
3.3	2. Fremdsprache 3 von 4	36
3.4	Programmierung von Informationssystemen	38
3.5	Statistik	42
4	International Information Systems Bachelor - 4. Semester	46
4.1	Datenanalyse	46
4.2	2. Fremdsprache 4 von 4	48
4.3	Interkulturelles Management & Recht	50
4.4	Internationales IT Projekt und Service Management	54
4.5	Teamprojekt	58
5	International Information Systems Bachelor - 5. Semester	60
5.1	Praktische Tätigkeit	60
5.2	Praxisseminar	62
5.3	Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling & Finanzmanagement	64
6	International Information Systems Bachelor - 6. Semester	68
6.1	Angewandte Künstliche Intelligenz	68
6.2	Geschäftsmodellierung	70
6.3	Produktion und Logistik	74
7	International Information Systems Bachelor - 7. Semester	78
7.1	Bachelorarbeit	78
7.2	Wissenschaftliche Methoden der Wirtschaftsinformatik	80

8 Wahlpflichtmodule	82
8.1 Fachbezogene Wahlpflichtmodule	82

1 International Information Systems Bachelor - 1. Semester

1.1 1. Fremdsprache

Informationen über das Modul

Name / engl.	1. Fremdsprache / 1st Foreign Language
Kürzel	FL1
Verantwortlicher	Prof. Dr. Svea Schauffler
Fakultät	Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	1. Fremdsprache (4 SWS)
Modulbereich	Foreign Language
Lehrsprache	Das Modul wird in der Regel in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Portfolioprüfung: <ul style="list-style-type: none">• Präsentation, 10-20 Minuten, 20%• Mündliche Prüfung, 10-20 Minuten, 20%• Klausur, 90 Minuten, keine Hilfsmittel, 60%
Prüfungsnummer	9770010
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung ist eine Kombination aus sprachlichem Input durch den Lehrenden, eigenständigem Selbststudium und kommunikativem und anwendungsorientiertem Sprachunterricht, in den sich alle Teilnehmer einbringen. Die Veranstaltung findet in Gruppen von 20-25 Teilnehmern statt.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Der Pflichtkurs 1. Fremdsprache hat in der Regel zum Ziel den sicheren Umgang mit Englisch im Studium und im beruflichen Umfeld.

Dies geschieht durch handlungsorientierten und interaktiven Unterricht in der Fremdsprache. Die Schwerpunkte liegen auf wichtigen und nützlichen Fertigkeiten wie Textverständnis, Fachvokabular, schriftliche Korrespondenz, sichere mündliche Kommunikation, Präsentieren und Verhandeln in der Fremdsprache.

Literaturliste

Die Literatur wird im Seminar bekannt gegeben.

1.2 Mathematik 1

Informationen über das Modul

Name / engl.	Mathematik 1 / Mathematics 1
Kürzel	MAT1
Verantwortlicher	Prof. Dr. Caroline Justen
Fakultät	Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Mathematik 1 (4 SWS)
Modulbereich	Mathematics
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	Die Themenbereiche sind für das Modul Mathematik 2 relevant.
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten, Hilfsmittel: 2 DIN-A4-Seiten handgeschriebene Formelsammlung; ein Taschenrechner, der nicht 70! berechnen kann
Prüfungsnummer	9770020
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

- Aussagenlogik
- Folgen und Reihen
- Reelle Funktionen
- Finanzmathematik
- Differentialrechnung einer Veränderlichen
- Komplexe Zahlen

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul Mathematik 1 sind die Studierenden in der Lage:

- Mathematisches Wissen aus dem Lehrplan der Fachoberschule (Technik) zu wiederholen und zu vertiefen
- Rechenfertigkeiten aus den Bereichen Analysis und Lineare Algebra neu zu entwickeln, die nicht im Modul Mathematik 2 abgedeckt werden:
 - Probleme in mathematischer Sprache zu verstehen
 - Mathematische Probleme niedriger und mittlerer Komplexität selbstständig zu lösen
 - Gelerntes mathematisches Wissen auf einfache Transferaufgaben zu übertragen
- Analytisches Denken zu trainieren
- Einfache Anwendungsprobleme unter Anleitung in mathematische Sprache zu übersetzen
- Lehrbuchliteratur zur Ergänzung und Vertiefung der mathematischen Themen aus der Veranstaltung zu benutzen

Literaturliste

J. Stewart, S. Watson, D.K. Clegg: Calculus: Early Transcendentals, *Metric Edition Cengage Learning, Inc, 9th edition*, 2020.

K. Sydsaeter, P. Hammond, A. Strom, A. Carvajal: Essential Mathematics for Economic Analysis, *Pearson Education, 6th edition*, 2021.

G. Strang: Calculus, *Wellesley-Cambridge Press, 3rd edition*, 2017.

Opitz, O.; Etschberger, S.; Burkart, W.R.; Klein R. : Mathematik, Lehrbuch für das Studium der Wirtschaftswissenschaften. *De Gruyter Oldenbourg, 12. Auflage*, 2017.

1.3 Programmieren 1

Informationen über das Modul

Name / engl.	Programmieren 1 / Programming 1
Kürzel	PRG1
Verantwortlicher	Prof. Dr. Jens Lauterbach
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Programmieren 1 (4 SWS) Praktikum Programmieren 1 (2 SWS)
Modulbereich	Programmieren
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 6, CPs: 8, Präsenzzeit: 90 h, Selbststudium: 150 h, Gesamtaufwand: 240 h

Prüfung

Zulassungsvoraus- setzung zur Prüfung	Praktikum Programmieren 1
Prüfungsform	Elektronische Prüfung, 60 Minuten, Hilfsmittel: Entwicklungsumgebung, autorisierte Vorlesungs- und Übungsunterlagen, Java API Dokumentation, Moodle
Prüfungsnummer	9770030
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Diese Vorlesung führt die Studierenden in die Kernkonzepte der Programmierung ein basierend auf der Programmiersprache JAVA. JAVA ist eine der wichtigen Sprachen unserer Zeit und in der Wirtschaft weit verbreitet. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf den Konzepten und Methoden der Programmierung. Diese Konzepte und Methoden werden vorgestellt und mit Beispielen in JAVA erklärt.

Der erste Teil der Vorlesung liefert den Kontext mit Schlüsselbegriffen der Wirtschaftsinformatik und Softwaretechnik. Danach werden die Grundlagen der Programmierung eingeführt mit den grundlegenden Sprachelementen in JAVA, primitiven Datentypen, Variablen, Ausdrücken und Operatoren. Danach werden Kontrollstrukturen sowie komplexe Datentypen und Methoden eingeführt.

Der zweite Teil der Vorlesung bietet eine Einführung in die Objekt-Orientierung und ihre Anwendung in JAVA. In der Vorlesung werden die Konzepte und Methoden vermittelt, die dann in praktischen Übungen angewendet werden. Es wird eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE, z. B. Eclipse) verwendet. Die Studierenden sollen Algorithmen in JAVA entwickeln und implementieren und müssen somit die Fähigkeit unter Beweis stellen, das gelernte Wissen in praktischen Aufgaben anzuwenden.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Die Studierenden sollen den Einstieg in die Programmierung erfahren. Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Schlüsselwörter im Rahmen der gelehrtten Module der Programmiersprache JAVA und deren Funktion zu beschreiben
- Die Grundbausteine einer OO Programmiersprache wie JAVA zu verstehen
- JAVA Quellcode niedriger bis mittlerer Komplexität zu verstehen
- Vorgegebene Algorithmen selbständig und effizient zu implementieren
- Einfache Algorithmen selbst zu entwickeln
- Sich schnell in eine andere Programmiersprache einzuarbeiten

Literaturliste

Literaturempfehlungen werden in der Vorlesung gegeben.

1.4 Grundlagen der BWL, Buchführung und Bilanzierung

Informationen über das Modul

Name / engl.	Grundlagen der BWL, Buchführung und Bilanzierung / Introduction to Business Administration, Financial Accounting
Kürzel	IBA
Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Zimmermann
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Grundlagen der BWL, Buchführung und Bilanzierung (6 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 6, CPs: 8, Präsenzzeit: 90 h, Selbststudium: 150 h, Gesamtaufwand: 240 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 90 Minuten, Hilfsmittel: Taschenrechner, 1 DIN-A4-Blatt (Vorder- und Rückseite) mit handgeschriebener, persönlicher Vorlesungszusammenfassung
Prüfungsnummer	9770040
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Grundlagen der BWL:

- Grundlagen der Ökonomie
- Wissenschaftlicher Ansatz der Betriebswirtschaftslehre
- Konstitutive Führungsentscheidungen (Geschäftsmodell, Rechtsform- und Standortwahl, Unternehmensverfassung)
- Betriebliche Leistungserstellung (Marketing und Vertrieb, Produktion, Materialwirtschaft)
- Organisation und Personal
- Betriebliche Steuern

Buchführung und Bilanzierung:

- Begriffe und Regeln des externen Rechnungswesens
- Technik der doppelten Buchführung
- Bilanz: Struktur, Inhalt, Geschäftsvorfälle
- Gewinn- und Verlustrechnung: Struktur, Inhalt, Geschäftsvorfälle
- Grundlagen der Bilanzanalyse

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Elementare Theorien der Ökonomie zu verstehen
- Herausforderungen, Aufgaben und Methoden der Betriebswirtschaftslehre zu erkennen
- Konstitutive Entscheidungen von Unternehmen zu erklären
- Grundlegende betriebliche Leistungserstellungs- und Führungsprozesse zu skizzieren
- Aufgaben und Regeln des externen Rechnungswesens darzulegen
- die Systematik der doppelten Buchhaltung anzuwenden.

Literaturliste

Business Administration:

Thommen, Jean-Paul; Grösser, Stefan (2014): Economy, Company, Management. Introduction to Business Administration. Zürich

Eichhorn, Peter; Towers, Ian (2018): Principles of Management. Efficiency and Effectiveness in the Private and Public Sector. Cham: Springer International Publishing

Kolmar, Martin (2017): Principles of Microeconomics. An Integrative Approach. Cham: Springer International Publishing

Pride, William M.; Hughes, Robert J.; Kapoor, Jack R. (2019): Foundations of business. 6E. Boston: Cengage.

Mazzarol, Tim (2020): Entrepreneurship and Innovation. Fourth edition. Singapore: Springer (Springer Texts in Business and Economics).

Financial Accounting:

Nothhelfer, Robert: Financial Accounting. Introduction to German GAAP with exercises (2017). München, Wien: De Gruyter Oldenbourg (De Gruyter Textbook).

Epstein, Lita; Tracy, John A. (2015): Bookkeeping all-in-one for dummies. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons (For dummies). 2nd Edition

1.5 2. Fremdsprache 1 von 4

Informationen über das Modul

Name / engl.	2. Fremdsprache 1 von 4 / 2nd Foreign Language 1 of 4
Kürzel	II2.FS
Verantwortlicher	Lehrende der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Fakultät	Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	2. Fremdsprache 1 von 4 (4 SWS)
Modulbereich	Foreign Language
Lehrsprache	Das Modul wird für nicht muttersprachliche Studierende in deutscher Sprache unterrichtet. Je nach Auswahl wird das Modul in spanischer, französischer, italienischer oder chinesischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Portfolioprüfung: Mündliche und schriftliche Teile gemäß der Modulangaben der gewählten Sprache der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Prüfungsnummer	9771098- 9771504
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung ist eine Kombination aus sprachlichem Input durch den Lehrenden, eigenständigem Selbststudium und kommunikativem und anwendungsorientiertem Sprachunterricht, in den sich alle Teilnehmer einbringen. Die Veranstaltung findet in Gruppen von 20-25 Teilnehmern statt.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Der Pflichtkurs hat zum Ziel den sicheren Umgang mit der (Fach-) Sprache im Studium und im beruflichen Umfeld.

Dies geschieht durch handlungsorientierten und interaktiven Unterricht in der Fremdsprache. Die Schwerpunkte liegen auf wichtigen und nützlichen Fertigkeiten wie Textverständnis, Fachvokabular, schriftliche Korrespondenz, sichere mündliche Kommunikation, Präsentieren und Verhandeln in der Fremdsprache.

Literaturliste

Die Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

2 International Information Systems Bachelor - 2. Semester

2.1 Datenbanksysteme

Informationen über das Modul

Name / engl.	Datenbanksysteme / Database Systems
Kürzel	DBS
Verantwortlicher	Prof. Matthias Kolonko, Ph.D. (ONPU)
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Datenbanksysteme (4 SWS) Praktikum Datenbanksysteme (2 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 6, CPs: 8, Präsenzzeit: 90 h, Selbststudium: 150 h, Gesamtaufwand: 240 h

Prüfung

Zulassungsvoraus- setzung zur Prüfung	Praktikum Datenbanksysteme
Prüfungsform	Klausur, 90 Minuten, keine Hilfsmittel Alternativ zur Klausur können auch 3 Studienarbeiten abgegeben werden, die zu einer Gesamtnote zusammengefasst werden. Mit Abgabe der 3 Studienarbeiten ist ein Wechsel zur Prüfungsart Klausur im jeweiligen Semester nicht mehr möglich.
Prüfungsnummer	9770050
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Die Vorlesung befasst sich mit drei zentralen Punkten im Umfeld der Datenbanksysteme. Den erste Kernpunkt stellt die semantische Datenmodellierung und der systemunabhängige Datenbankentwurf dar. Danach folgt die Umsetzung anhand relationaler Datenbanksysteme mittels SQL. Im Anschluss wird vertiefend auf die Normalformentheorie eingegangen. Hierbei werden sowohl praktische als auch theoretische Aspekte beleuchtet. Die Architektur eines Datenbank-Management-Systems und geeignete physische Datenstrukturen werden an einem verbreiteten RDBMS aufgezeigt.

Es wird eine Instanz einer relationalen Datenbank für SQL-Übungen zur Verfügung gestellt. Im Praktikum werden anhand eines selbst gewählten Themas Entwurf und Realisierung einer passenden Datenbankstruktur geübt.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls können die Studierenden

- die grundlegende Architektur und Funktionsweise eines Datenbanksystems beschreiben.
- Analyse und Datenmodellierung (konzeptueller und logischer Datenbankentwurf) durchführen.
- die grundlegenden Operationen von SQL nennen und anwenden.
- Datenstrukturen und Anfragen an eine relationale Datenbanke mittels SQL (DDL & DML) realisieren.
- die Analyse und Normalisierung eines logischen Datenmodells anhand der Normalformentheorie anwenden.

Gewichtung der Einzelleistung in der Gesamtnote

Klausur (100%) oder 3 Studienarbeiten (jeweils mit gleicher Gewichtung)

Literaturliste

- R. Elmasri, S. B. Navathe: *Fundamentals of Database Systems* (Pearson 2020, ISBN: 1-292-09761-2)
- S. Müllenbach, L. Kern-Bausch, M. Kolonko: Conceptual Modeling Language AGILA MOD
in Herald of Advanced Information Technology, vol. 2, no. 4, pp. 246-258, Dez. 2019
(ISSN: 2663-0176 – DOI: 10.15276/hait.04.2019.1)
- M. Kolonko, S. Müllenbach, E. Arsirii, B. Trofymov: *Extensions to the Conceptual Modeling Language AGILA MOD*
in Proceedings of the VI. Ukrainian-German conference „Informatics. Culture. Technology“, Odessa, Sept. 2018, pp. 38-39
- L. Kern-Bausch, M. Jeckle: Informationsmodellierung und logischer Datenbankentwurf, Kapitel 14.2
in Taschenbuch der Informatik (U. Schneider und D. Werner), 4. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2001,
ISBN: 3-446-21753-3
- P. Sauer: Informationsmodellierung, Kapitel 2
in Taschenbuch Datenbanken (T. Kudraß), 2. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2015,
ISBN: 978-3-446-43508-7
- Vorlesungsunterlagen von Prof. Dr. Sabine Müllenbach unter <https://ohs.informatik.hs-augsburg.de:4443/web/bine>
(Anmeldung mit RZ-Login)

2.2 2. Fremdsprache 2 von 4

Informationen über das Modul

Name / engl.	2. Fremdsprache 2 von 4 / 2nd Foreign Language 2 of 4
Kürzel	II2.FS
Verantwortlicher	Lehrende der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Fakultät	Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	2. Fremdsprache 2 von 4 (4 SWS)
Modulbereich	Foreign Language
Lehrsprache	Das Modul wird für nicht muttersprachliche Studierende in deutscher Sprache unterrichtet. Je nach Auswahl wird das Modul in spanischer, französischer, italienischer oder chinesischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Das Modul 2. Fremdsprache 2 von 4 baut auf 2. Fremdsprache 1 von 4 auf und wird vorausgesetzt. (empfohlen)
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Portfolioprüfung: Mündliche und schriftliche Teile gemäß der Modulangaben der gewählten Sprache der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Prüfungsnummer	9771098- 9771504
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung ist eine Kombination aus sprachlichem Input durch den Lehrenden, eigenständigem Selbststudium und kommunikativem und anwendungsorientiertem Sprachunterricht, in den sich alle Teilnehmer einbringen. Die Veranstaltung findet in Gruppen von 20-25 Teilnehmern statt.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Der Pflichtkurs hat zum Ziel den sicheren Umgang mit der (Fach-) Sprache im Studium und im beruflichen Umfeld.

Dies geschieht durch handlungsorientierten und interaktiven Unterricht in der Fremdsprache. Die Schwerpunkte liegen auf wichtigen und nützlichen Fertigkeiten wie Textverständnis, Fachvokabular, schriftliche Korrespondenz, sichere mündliche Kommunikation, Präsentieren und Verhandeln in der Fremdsprache.

Literaturliste

Die Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

2.3 Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

Informationen über das Modul

Name / engl.	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik / Introduction to Information Systems
Kürzel	ISY
Verantwortlicher	Prof. Dr. Arne Mayer
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (3 SWS) Praktikum Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (1 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Zulassungsvoraus- setzung zur Prüfung	Praktikum Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten, Hilfsmittel: nicht-prog. Taschenrechner
Prüfungsnummer	9770060
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

- Grundlagen und Definitionen von Informationssystemen
- Geschäftsprozessmanagement und -modellierung
- Integrierte Informationssysteme und Anwendungssysteme
- IT-Strategien, Enterprise Architecture Management, Informationsmanagement
- Fallstudien zu komplexen integrierten Geschäftsprozessen und Informationssystemen

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Die der Wirtschaftsinformatik zugeordneten Themenbereiche zu beschreiben. Sie können das Vierebenenprinzip der Wirtschaftsinformatik und ihre Abgrenzung zur Betriebswirtschaftslehre und Informatik erläutern.
- Verstehen die Herausforderungen und Werkzeuge zur Beschreibung von IT-Systemen und können Prozesse mit gängigen Verfahren wie EPKs selbständig dokumentieren.
- Grundlegende Begriffe, Methoden, Konzepte und Anwendungen der betrieblichen Informationsverarbeitung und integrierter Systeme zu beherrschen.
- Studierende verstehen IT Strategien und deren Notwendigkeit; sie kennen Aufbauorganisationen und relevante Arbeitsweisen/Methoden zur Gestaltung von IT-Systemen und können in ersten Ansätzen IT-Landschaften mit Hilfe von Enterprise Architecture Management Methoden analysieren.

Literaturliste

Laudon, K. C., Laudon J. P., Schoder: Management Information Systems: Managing the Digital Firm, current edition, Pearson

Jährliche Aktualisierung in der Vorlesung aufgrund des Innovationscharakters.

2.4 Programmieren 2 & Software Engineering

Informationen über das Modul

Name / engl.	Programmieren 2 & Software Engineering / Programming 2 & Software Engineering
Kürzel	PRG2
Verantwortlicher	Prof. Dr. Jens Lauterbach
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Programmieren 2 (4 SWS) Praktikum Programmieren 2 (2 SWS)
Modulbereich	Programmieren
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Modul Programmieren 1 (empfohlen)
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 6, CPs: 8, Präsenzzeit: 90 h, Selbststudium: 150 h, Gesamtaufwand: 240 h

Prüfung

Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung	Praktikum Programmieren 2 & Software Engineering
Prüfungsform	Elektronische Prüfung, 60 Minuten, Hilfsmittel: Entwicklungsumgebung, autorisierte Veranstaltung- und Übungsunterlagen, Java API Dokumentation, Moodle
Prüfungsnummer	9770070
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Größere Software-Applikationen werden in der Praxis durch methodisches Vorgehen in Teams erarbeitet. Als Grundlage hierfür werden in dieser Veranstaltung die Konzepte, Methoden und Aufgaben des Software Engineering (SE) vorgestellt, die über die reine Programmierung hinausgehen:

- Agile und klassische SE-Vorgehensmodelle (z. B. Scrum)
- Requirements Engineering (z. B. mit User Stories)
- Design und Architektur (z. B. mit UML)
- Validierung (z. B. Unit Tests und Testmanagement)
- Versionierung und Deployment (z. B. mit Git)
- Betrieb (z. B. DevOps)

Aufbauend auf den Grundlagen des Moduls Programmieren 1, werden zudem weitere Konzepte und Konstrukte moderner Programmiersprachen anhand von JAVA, gelehrt. Das Modul beschäftigt sich mit folgenden Inhalten:

- Wiederholung und Vertiefung der Grundlagen und des Verständnisses für die objektorientierte Programmierung
- Einführung weiterer wichtiger Konzepte, wie z. B. Helper-Klassen und Frameworks, für die Arbeit mit JAVA
- Einführung bzw. Vertiefung von Input/Output Konzepten wie Streams sowie parallele Programmierung mit Threads
- Einführung in verteilte Anwendungen
- Einführung in die funktionale Programmierung

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Grundkenntnisse der Programmierung einschließlich der Konzepte der Objektorientierten Programmierung zu beschreiben.
- Haben die Fähigkeit, einfache Aufgabenstellungen zu erfassen, zu abstrahieren und mit programmiersprachlichen Mitteln zu lösen
- sind in der Lage, sich in weitere Konzepte oder andere Programmiersprachen selbst einzuarbeiten.
- die Aufgaben und Methoden des (agilen) Software-Engineerings zu verstehen und anzuwenden.

Literaturliste

Literaturempfehlungen werden in der Veranstaltung gegeben.

2.5 Mathematik 2

Informationen über das Modul

Name / engl.	Mathematik 2 / Mathematics 2
Kürzel	MAT2
Verantwortlicher	Prof. Dr. Caroline Justen
Fakultät	Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Mathematik 2 (4 SWS)
Modulbereich	Mathematics
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Modul Mathematik 1 (empfohlen)
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten, Hilfsmittel: 2 DIN-A4-Seiten handgeschriebene Formelsammlung; ein Taschenrechner, der nicht 70! berechnen kann
Prüfungsnummer	9770080
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

- Integration
- Lineare Algebra
- Lineare Optimierung
- Elementare Zahlentheorie
- Differentialrechnung mehrerer Veränderlicheren
- Differentialgleichungen

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul Mathematik 2 sind die Studierenden in der Lage:

- Rechenfertigkeiten aus den Bereichen Analysis und Lineare Algebra zu entwickeln, die nicht im Modul Mathematik 1 abgedeckt werden:
 - Probleme in mathematischer Sprache zu verstehen
 - Mathematische Probleme niedriger und mittlerer Komplexität selbstständig zu lösen
 - Gelerntes mathematisches Wissen auf einfache Transferaufgaben zu übertragen
- Fähigkeit zum analytischen Denken zu vertiefen
- Einfache Anwendungsprobleme eigenständig in mathematische Sprache zu übersetzen
- Für Studium und Beruf benötigte mathematische Themen sich eigenständig anhand von Lehrbuchliteratur anzueignen

Literaturliste

J. Stewart, S. Watson, D.K. Clegg: Calculus: Early Transcendentals, *Metric Edition Cengage Learning, Inc, 9th edition*, 2020.

K. Sydsaeter, P. Hammond, A. Strom, A. Carvajal: Essential Mathematics for Economic Analysis, *Pearson Education, 6th edition*, 2021.

G. Strang: Calculus, *Wellesley-Cambridge Press, 3rd edition*, 2017.

Opitz, O.; Etschberger, S.; Burkart, W.R.; Klein R. : Mathematik, Lehrbuch für das Studium der Wirtschaftswissenschaften. *De Gruyter Oldenbourg, 12. Auflage*, 2017.

3 International Information Systems Bachelor - 3. Semester

3.1 Customizing von Informationssystemen

Informationen über das Modul

Name / engl.	Customizing von Informationssystemen / Customizing of Information Systems
Kürzel	CUST
Verantwortlicher	Prof. Dr. Jens Lauterbach
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Customizing von Informationssystemen(4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeiten und Fallstudien, Industry Talks
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Portfolioprüfung: <ul style="list-style-type: none">• Klausur, 60 Minuten, Hilfsmittel: autorisierte Vorlesungsunterlagen, 50%• Projektarbeit (10-30 Seiten Ausarbeitung und 10-30 Minuten Präsentation), 50%
Prüfungsnummer	9772030
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Diese Vorlesung führt in Enterprise Systems (ES) ein, die eine spezifische Kategorie von Informationssystemen darstellen. Sie bauen auf „Best Practices“ der Industrie auf, die in standardisierte Produktsoftware eingebettet sind. ES zielen ab auf eine groß angelegte Integration von Daten und Geschäftsprozessen über alle Funktionsbereiche des Unternehmens und über Unternehmensgrenzen hinweg.

Im ersten Teil der Vorlesung wird nach einer Einführung in die wichtigsten Begriffe und Definitionen von ES ausführlich auf prozesszentrische ES und insbesondere auf Enterprise Resource Planning (ERP) Systeme eingegangen. ERP-Systeme wie SAP S/4 HANA sind die wichtigsten Geschäftsanwendungen für viele Unternehmen. Die Vorlesung behandelt

- Grundlagen von ERP-Systemen (Strukturen, Stammdaten, Bewegungsdaten)
- Grundfunktionalitäten von ERP-Systemen am Beispiel SAP S/4 HANA
- Kernprozesse, wie „Order to Cash“ und „Procure to Cash“.

Der zweite Teil der Vorlesung stellt die Kernkonzepte von ES-Implementierungen und des Managements von ES vor. Hier werden u. a. die notwendigen Schritte für das Customizing eines ERP-Systems wie SAP S/4 HANA erarbeitet und Konzepte wie Master Data Management und Lifecycle Management diskutiert.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Die Studierenden erhalten eine Einführung in die Kernkonzepte von Enterprise Systemen als spezielle Kategorie von Informationssystemen. Nach erfolgreicher Teilnahme sind die Studierenden in der Lage:

- Die verschiedenen Arten und Konzepte von ES zu verstehen und zu beschreiben
- Die behandelten Funktionen und Prozesse von ERP-Systemen zu verstehen und zu beschreiben
- SAP S/4 HANA System für wichtige Kernprozesse zu nutzen
- Kernfunktion des SAP-S/4-HANA-Systems zu konfigurieren und anzupassen
- Kernkonzepte von ES-Implementierungen und des ES-Managements zu verstehen und zu beschreiben

Literaturliste

Literaturempfehlungen werden in der Vorlesung gegeben.

3.2 E-Business

Informationen über das Modul

Name / engl.	E-Business / E-Business
Kürzel	EBUS
Verantwortlicher	Prof. Dr. Arne Mayer
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	E-Business (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (empfohlen)
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten, keine Hilfsmittel
Prüfungsnummer	9772040
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

- Bereiche des E-Business
- Technische und technologische Grundlagen der Internetökonomie als Treiber für E-Business
- Funktionale Sicht auf E-Business-Informationssysteme
- Ökonomie des E-Business, insbesondere des elektronischen Handels
- E-Companies
- E-Communities
- E-Entertainment

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Grundlegende Begriffe, Methoden, Konzepte und Anwendungen der betrieblichen Informationsverarbeitung und integrierter Systeme zu beherrschen.
- Horizontale und vertikale Integrationskonzepte und deren Umsetzung zu verstehen.
- Relevanz für die Unternehmenspraxis einzuschätzen.
- Informationsanforderungen von Unternehmen zu erfassen.
- Integrierte Informationssysteme anzuwenden.
- Grundlagen des Electronic Commerce anzuwenden.

Literaturliste

Kollmann, Tobias.: E-Business, Springer Gabler, 7. Auflage, 2019 (in German)

Laudon, Kenneth C.; E-commerce: business, technology, society, Pearson (Boston, MA), 2012.

Peitz, Martin; Waldfogel, Joel: The Oxford handbook of the digital economy, Oxford Univ. Press, 2012

Reynolds, Jonathan: E-Business: a management perspective, Oxford Univ. Press, 2010

3.3 2. Fremdsprache 3 von 4

Informationen über das Modul

Name / engl.	2. Fremdsprache 3 von 4 / 2nd Foreign Language 3 of 4
Kürzel	II2.FS
Verantwortlicher	Lehrende der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Fakultät	Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	2. Fremdsprache 3 von 4 (4 SWS)
Modulbereich	Foreign Language
Lehrsprache	Das Modul wird für nicht muttersprachliche Studierende in deutscher Sprache unterrichtet. Je nach Auswahl wird das Modul in spanischer, französischer, italienischer oder chinesischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Das Modul 2. Fremdsprache 3 von 4 baut auf 2. Fremdsprache 2 und 1 von 4 auf und wird vorausgesetzt. (empfohlen)
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Portfolioprüfung: Mündliche und schriftliche Teile gemäß der Modulangaben der gewählten Sprache der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Prüfungsnummer	9771098- 9771504
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung ist eine Kombination aus sprachlichem Input durch den Lehrenden, eigenständigem Selbststudium und kommunikativem und anwendungsorientiertem Sprachunterricht, in den sich alle Teilnehmer einbringen. Die Veranstaltung findet in Gruppen von 20-25 Teilnehmern statt.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Der Pflichtkurs hat zum Ziel den sicheren Umgang mit der (Fach-) Sprache im Studium und im beruflichen Umfeld.

Dies geschieht durch handlungsorientierten und interaktiven Unterricht in der Fremdsprache. Die Schwerpunkte liegen auf wichtigen und nützlichen Fertigkeiten wie Textverständnis, Fachvokabular, schriftliche Korrespondenz, sichere mündliche Kommunikation, Präsentieren und Verhandeln in der Fremdsprache.

Literaturliste

Die Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

3.4 Programmierung von Informationssystemen

Informationen über das Modul

Name / engl.	Programmierung von Informationssystemen / Programming of Information Systems
Kürzel	PRG3
Verantwortlicher	Prof. Dr. Jens Lauterbach
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Programmierung von Informationssystemen (4 SWS) Praktikum Programmierung von Informationssystemen (2 SWS)
Modulbereich	Programmieren
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Grundlagen der Programmierung (empfohlen)
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 6, CPs: 8, Präsenzzeit: 90 h, Selbststudium: 150 h, Gesamtaufwand: 240 h

Prüfung

Zulassungsvoraus- setzung zur Prüfung	Praktikum Programmierung von Informationssystemen
Prüfungsform	Elektronische Prüfung, 60 Minuten, Hilfsmittel: SAP, autorisierte Vorlesungs- und Übungsunterlagen, Moodle
Prüfungsnummer	9772020
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Grundlagen der Programmierung betrieblicher Anwendungssysteme:

- Technische Basis
- Grundlagen in ABAP
- Klassisches Reporting, klassische Ereignisse zur Seitengestaltung und interaktives Reporting
- Datentypen (Variablen und Konstanten) und Programmierstrukturen
- Entscheidungen
- Wiederholungen
- Felder und Zeichenketten
- Funktionen
- Komplexe Datentypen

Fortgeschrittene Programmierung

- Objektorientiertes Reporting mit ABAP Objects
- Referenzen und Speichermanagement
- Events
- Interfaces
- Vererbung
- Fehlerbehandlung
- Globale Klassen
- Weiterführende Programmiertechniken

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Schlüsselwörter der Programmiersprache ABAP und deren Funktion zu beschreiben.
- Quellcode zu verstehen.
- Vorgegebene Algorithmen selbstständig und effizient zu implementieren.
- Einfache Algorithmen selbst zu entwickeln.
- Anforderungen selbstständig zu implementieren.

Literaturliste

Wird zu Beginn der ersten Veranstaltung des Moduls bekannt gegeben.

3.5 Statistik

Informationen über das Modul

Name / engl.	Statistik / <i>Statistics</i>
Kürzel	STAT
Verantwortlicher	Prof. Dr. Phil. Alessandra Zarcone
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Statistik (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht und begleitende Übungen
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 90 Minuten, 2 DIN-A4-Seiten handgeschriebene R-Funktionssammlung, Statistiksoftware (R) auf eigenen Notebook
Prüfungsnummer	9772010
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

- Einleitung zu Statistik und zu R
- Deskriptive Statistik: Lage und Streuung, Verteilung
- Visualisierung mit R
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie
- Verstehen von Beziehungen: Korrelation
- Verstehen von Vorhersagen: Regression, Multiple Regression und Logistische Regression
- Elemente der Induktiven Statistik: Statistische Tests, Punkt-Schätzung, Intervall-Schätzung, Signifikanztests, Modellbewertung
- Berichterstattung über statistische Modelle und Ergebnisse

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- die wichtigsten statistischen Eigenschaften wie Mittelwert, Median, Perzentil, Quantil, Varianz, Kovarianz, Korrelation, Autokorrelation, Variationskoeffizient und Konfidenzintervalle zu verstehen
- Methoden der deskriptiven Statistik zur Analyse zu verstehen und sie für die explorative Datenanalyse zu verwenden
- eine explorative Datenanalyse mit R durchzuführen
- Datenvisualisierung zu verstehen und einfache Plots mit R zu erstellen
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie zu verstehen und sie zum Lösen einfacher Aufgaben zu verwenden
- die Annahmen, die verschiedenen Modellen zugrunde liegen, zu formulieren, und zu verstehen, wie man ein geeignetes Modell auswählt
- Methoden der induktiven Statistik anzuwenden, um statistische Modelle zu bewerten
- die erlernten Methoden mit Hilfe der Statistiksoftware R anzuwenden und die Ergebnisse der Software zu interpretieren

Literaturliste

Field, Andy; Miles, Jeremy; Field, Zoe: Discovering Statistics Using R, SAGE Publications, 1. Aufl. 2012

Bruce, Peter; Bruce, Andrew; Gedeck, Peter: Practical Statistics for Data Scientists, O'Reilly, 2. Aufl. 2020

Winter, Bodo: Statistics for Linguists: An Introduction Using R, Routledge. 1. Aufl. 2019

Software:

- R: <https://www.r-project.org/>

4 International Information Systems Bachelor - 4. Semester

4.1 Datenanalyse

Informationen über das Modul

Name / engl.	Datenanalyse / Data Analytics
Kürzel	DAT
Verantwortlicher	Prof. Dr. Wolfgang Kratsch
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Datenanalyse (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer oder in deutscher Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten, keine Hilfsmittel
Prüfungsnummer	9772050
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Durch die voranschreitende Digitalisierung spielen Daten eine immer wichtigere Rolle bei der Entscheidungsfindung in Unternehmen. Zur Analyse der Daten greifen Unternehmen heute nicht mehr nur auf traditionelle Werkzeuge der Business Intelligence zurück. Unter dem Begriff Advanced Analytics bedienen sie sich auch Methoden der Statistik und des maschinellen Lernens, um bereits heute Prognosen über zukünftige Ereignisse zu treffen und Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Die daraus hervorgehenden analytischen Informationssysteme dienen der Unterstützung von Entscheidungsträgern in Unternehmen, indem sie ihnen entscheidungsrelevante Informationen, Modelle und Simulationsergebnisse für unterschiedliche Szenarien zur Verfügung stellen. Dazu werden Technologien wie Online-Analytical-Processing (OLAP), Data Warehousing und Data Mining eingesetzt. In Unternehmen steht insbesondere das Thema Business Analytics im Vordergrund. Dies beschreibt den Prozess der so genannten Datenveredelung und Visualisierung. Es ist ein strategisches Werkzeug für Unternehmensverantwortliche. Dabei steht nicht nur die Frage „Was war?“, sondern auch: „Was wird sein?“ im Vordergrund.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Daten und deren Nutzbarmachung im Unternehmenskontext zur Entwicklung neuer oder zur Verbesserung bestehender Geschäftsmodelle und -prozesse zu erläutern.
- Den Datenanalyseprozess von der Datenaufbereitung über die Algorithmen zur Analyse bis hin zur Visualisierung der Analyseergebnisse auszuführen.
- Fragestellungen und Szenarien anhand von Unternehmensdaten zu untersuchen.
- Die Qualität sowie die Verknüpfung von Ergebnissen der Datenanalyse einzuordnen.

Literaturliste

Chamoni, P.; Gluchowski, P. Analytische Informationssysteme: Business Intelligence-Technologien und –Anwendungen. 3. Auflage. Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg 2006.

Laudon, K. C.; Laudon, J. P.; Schoder, Detlef Wirtschaftsinformatik – Eine Einführung. 2. Auflage. Pearson Studium: München et al. 2009.

Laursen, G. H. N.; Thorlund, J. Business Analytics for Managers: Taking Business Intelligence Beyond Reporting. 2. Auflage. Wiley: Hoboken 2016.

Ware, C. Information Visualization. 3. Auflage. Morgan Kaufmann: Waltham 2012.

4.2 2. Fremdsprache 4 von 4

Informationen über das Modul

Name / engl.	2. Fremdsprache 4 von 4 / 2nd Foreign Language 4 of 4
Kürzel	II2.FS
Verantwortlicher	Lehrende der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Fakultät	Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	2. Fremdsprache 4 von 4 (4 SWS)
Modulbereich	Foreign Language
Lehrsprache	Das Modul wird für nicht muttersprachliche Studierende in deutscher Sprache unterrichtet. Je nach Auswahl wird das Modul in spanischer, französischer, italienischer oder chinesischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Das Modul 2. Fremdsprache 4 von 4 baut auf 2. Fremdsprache 3, 2 und 1 von 4 auf und wird vorausgesetzt. (empfohlen)
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Portfolioprüfung: Mündliche und schriftliche Teile gemäß der Modulangaben der gewählten Sprache der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften
Prüfungsnummer	9771098- 9771504
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Die Lehrveranstaltung ist eine Kombination aus sprachlichem Input durch den Lehrenden, eigenständigem Selbststudium und kommunikativem und anwendungsorientiertem Sprachunterricht, in den sich alle Teilnehmer einbringen. Die Veranstaltung findet in Gruppen von 20-25 Teilnehmern statt.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Der Pflichtkurs hat zum Ziel den sicheren Umgang mit der (Fach-) Sprache im Studium und im beruflichen Umfeld.

Dies geschieht durch handlungsorientierten und interaktiven Unterricht in der Fremdsprache. Die Schwerpunkte liegen auf wichtigen und nützlichen Fertigkeiten wie Textverständnis, Fachvokabular, schriftliche Korrespondenz, sichere mündliche Kommunikation, Präsentieren und Verhandeln in der Fremdsprache.

Literaturliste

Die Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

4.3 Interkulturelles Management & Recht

Informationen über das Modul

Name / engl.	Interkulturelles Management & Recht / Intercultural Management & Law
Kürzel	IML
Verantwortlicher	Prof. Dr. Svea Schauffler Frank Falker, LL.M.
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Interkulturelles Management & Recht (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer oder deutscher Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 120 Minuten, Interkulturelles Management: keine Hilfsmittel; Recht: Hilfsmittel: Gesetzessammlung
Prüfungsnummer	9772090
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Interkulturelle Barrieren und die daraus resultierenden Missverständnisse können jede unternehmerische Entscheidung und die möglichen Ergebnisse stark beeinflussen. Aufgrund dessen ist die Entwicklung interkultureller Kompetenz sowohl für Führungskräfte als auch für Manager von größter Bedeutung, um in einem internationalen und dynamischen Geschäftsumfeld erfolgreich zu sein. Internationales Projektmanagement durch globale Informationssysteme ist daher von großer Bedeutung. Dieser Kurs untersucht die Beziehung zwischen Kultur und Management und zeigt die Komplexität des Managements im internationalen Geschäft auf. Dabei werden grundlegende psychologische und soziologische Konstrukte analysiert, die der Entstehung und Aufrechterhaltung internationaler Zusammenarbeit zugrunde liegen. Besonderes Augenmerk wird auf die Auswirkungen der Globalisierung und die verschiedenen Formen internationaler Allianzen sowie auf Diversity und Change Management in diesem Zusammenhang gelegt. In diesem Kontext sind auch rechtliche Belange insbesondere für das Management, die Entwicklung und den Betrieb von Informationssystemen relevant. Das Modul schafft ein Grundverständnis der relevanten Rechtsbegriffe anhand der Themen:

Privatrecht

- Rechtsgeschäfte
- Allgemeines und Besonderes Schuldrecht
- Sachenrecht

Internetrecht

- Schutz von Domains
- Electronic Commerce
- Schadensersatzhaftung und Haftungsbeschränkung

Urheberrecht/Wettbewerbsrecht

- Grundbegriffe
- Schutz und Haftung
- Schadensersatzansprüche

Datenschutz

- Merkmale und Grundbegriffe
- Anwendbare Rechtsvorschriften
- Telekommunikationsdatenschutz

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- ein grundlegendes psychologisches und soziologisches Verständnis von Kulturbildung wiederzugeben
- Grundlagen der wichtigsten Kulturforscher und Messmodelle einzuordnen
- Risiken und Vorsichtsmaßnahmen im internationalen Geschäft zu präzisieren
- Auswirkungen der Globalisierung auf Kultur und Management zu bestimmen
- die Grundzüge des Privatrechts und Grundzüge des DV-Rechts mit der Bedeutung des Datenschutzes sowie die praktische Bedeutung zu benennen
- Grundkenntnisse juristischer Fallbearbeitung im Vertragsrecht zu interpretieren
- erworbene Kenntnisse im Beruf und Alltag anzuwenden

Literaturliste

Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

4.4 Internationales IT Projekt und Service Management

Informationen über das Modul

Name / engl.	Internationales IT Projekt und Service Management / International IT Project and Service Management
Kürzel	IPSM
Verantwortlicher	Prof. Dr. Clemens Espe, MBA
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Internationales IT Projekt und Service Management (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer oder in deutscher Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten, keine Hilfsmittel
Prüfungsnummer	9772070
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

IT Projektmanagement:

- Methoden zur Initiierung von Projekten/internationalen Projekten und zum Stakeholder Management
- Klassische Organisationsformen von Projekten und internationalen Projekten
- Vermittlung der erforderlichen Werkzeuge zur Planung von Zeit, Kosten und Inhalten eines Projektes/internationalen Projektes
- Computerunterstützte Tools für das Projektmanagement
- Methoden zum Monitoring und Controlling des Projektfortschrittes
- Abschluss von Projekten/internationalen Projekten

IT Service Management:

- Prozesse nach dem Industriestandard ITIL der Phasen
 - Service Strategy,
 - Service Design,
 - Service Transition,
 - Service Operation und
 - Continual Service Improvement

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- die Definition und Strukturierung von Projekten eigenständig durchzuführen
- Projekte selbstständig und eigenverantwortlich bezüglich Zeit, Kosten und Inhalten zu planen, durchzuführen und erfolgreich abzuschließen
- die Instrumente und statistischen Methoden des Projektmanagements situationsgerecht einzusetzen
- Projekte unter Anwendung aktueller computerunterstützter Projektmanagement-Tools zu planen, indem sie Zeit-, Kosten-, Budget- und Ressourcenpläne selbstständig erfassen und optimieren
- den ITIL Framework mit seinen fünf Lebenszyklusphasen und seinen 26 Prozessen zu erklären
- aktuelle Service-Prozesse im Arbeitsumfeld zu evaluieren und die Ideen, Strukturen und Best Practices des ITIL Framework zur Verbesserung dieser Prozesse zu transferieren

Literaturliste

PMI (2013): „A Guide to the Project Management Body of Knowledge“, Project Management Institute, 5th edition, 2013

Tiemeyer (2018): „Handbuch IT-Projektmanagement: Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices“, Hanser, 2018

Burghardt (2012): „Projektmanagement: Leitfaden zur Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten“, Publicis Publishing, Erlangen 2012

E. M. Goldratt (2002): „Die Kritische Kette – Das neue Konzept im Projektmanagement“, Campus Verlag, Frankfurt, New York, 2002

Hofstede (2010): „Cultures and Organizations - SW of the Mind“, Mc Graw-Hill, 2010

Axelos (2014): „ITIL Lifecycle Suite“ (5 Bände), The Stationary Office, 2014

Beims, Ziegenbein (2015): „IT-Service Management in der Praxis mit ITIL“, Hanser, 2015

4.5 Teamprojekt

Informationen über das Modul

Name / engl.	Teamprojekt / Team Project
Kürzel	PROJ
Verantwortlicher	Prof. Dr. Stephan Zimmermann (Studiengangsleiter)
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Teamprojekt (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in deutscher und englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Projektarbeit, Seminar
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 8, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 180 h, Gesamtaufwand: 240 h

Prüfung

Prüfungsform	Portfolioprüfung: <ul style="list-style-type: none">• Projektarbeit, 10-30 Seiten, 80%• Präsentation, 20-40 Minuten, 20%
Prüfungsnummer	9774020
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Die Studierenden führen in kleinen Teams IT-Projekte durch. Zu den Aufgaben der Studierenden zählen Projektmanagement, sowie Projektumsetzung je nach Aufgabenstellung, sowie Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Teamprozesse zu verstehen und typische Teamkonflikte zu lösen.
- IT-Projekte im Team hinsichtlich Zeit, Aufwände und Ressourcen zu planen und durchzuführen.
- Agile oder klassische Projektmanagementmethoden praktisch anzuwenden.
- Auswahl geeigneter Methoden und selbstständiges Erlernen neuer Techniken.
- Projektergebnisse verständlich zu dokumentieren und ansprechend zu präsentieren.

Literaturliste

Projektspezifische Literatur wird vom Betreuer vor Beginn des Projektes bekanntgegeben.

5 International Information Systems Bachelor - 5. Semester

5.1 Praktische Tätigkeit

Informationen über das Modul

Name / engl.	Praktische Tätigkeit / Integrated Semester in Industry
Kürzel	PRAC
Verantwortlicher	Praktikantenbeauftragte
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Praktische Tätigkeit (20 Wochen)
Lehrsprache	Das Modul kann in deutscher oder in englischer Sprache durchgeführt werden.
Lehr-/Lernmethoden	Praktische Tätigkeit
Voraussetzungen	Die Aufnahme der praktischen Tätigkeit und die Teilnahme am Praxisseminar ist zulässig, wenn mindestens 80 ECTS nachgewiesen wurden.
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	ECTS: 20, Gesamtaufwand: 20 Wochen

Prüfung

Prüfungsform	Praxisbericht, 20-50 Seiten
Prüfungsnummer	9773010
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Besonderheit:

Als Besonderheit des Studiums an bayerischen Hochschulen bieten wir Ihnen ein in das Studium integriertes, gesetzlich vorgeschriebenes praktisches Studiensemester, in welchem der Schwerpunkt der Wissensvermittlung in die Praxis hinaus verlegt wird. Während des Praxissemesters behalten Sie Ihren Status als Studentin oder Student bei, die praktische Ausbildung wird durch begleitende Unterrichtsveranstaltungen an der Hochschule ergänzt und vertieft.

Zuständig für die formale Abwicklung des Praktikums ist das Praktikantenamt. Lesen Sie deshalb bitte auch den Leitfaden für die praktischen Studiensemester des Praktikantenamtes.

Neben dem Praktikantenamt steht Ihnen ein fachlicher Betreuer zur Seite. Sprechen Sie ihn bitte insbesondere dann möglichst frühzeitig an, wenn es mit Ihrer praktischen Tätigkeit irgendwelche Probleme gibt.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

- Anleitung zum selbstständigen und eigenverantwortlichen Arbeiten
- Einführung in das Berufsfeld durch möglichst selbstständige und eigenverantwortliche Mitarbeit
- Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse über organisatorische Problemlösungen im Betrieb
- Kenntnisse über Fragen der Berufsausübung wie Tätigkeitsmöglichkeiten, arbeitsrechtliche Formen und Arbeitsplätze
- Einblick in relevante Steuerverordnungen und soziale Absicherungen.

Gewichtung der Einzelleistung in der Gesamtnote

mit Erfolg abgelegt / ohne Erfolg abgelegt

Literaturliste

Falls notwendig wird die Literatur im Praktikumsbetrieb bekannt gegeben.

5.2 Praxisseminar

Informationen über das Modul

Name / engl.	Praxisseminar / Practical Seminar
Kürzel	PSEM
Verantwortlicher	Professorinnen und Professoren der Fakultät für Informatik
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Praxisseminar (2 SWS)
Lehrsprache	Das Modul kann in deutscher oder in englischer Sprache durchgeführt werden.
Lehr-/Lernmethoden	Seminar
Voraussetzungen	Die Aufnahme der praktischen Tätigkeit und die Teilnahme am Praxisseminar ist zulässig, wenn mindestens 80 ECTS nachgewiesen wurden.
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 2, CPs: 2, Präsenzzeit: 30 h, Selbststudium: 30 h, Gesamtaufwand: 60 h

Prüfung

Prüfungsform	Präsentation, 15-30 Minuten
Prüfungsnummer	9773020
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Studierende können

- die eigene Arbeit nach wissenschaftlichen Standards korrekt und nachvollziehbar präsentieren sowie Fragen beantworten.
- Präsentationen zu anderen Arbeiten verstehen und sich an fachlichen Diskussionen beteiligen.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Die Studierenden erweitern die Kompetenz für Präsentationen.

Gewichtung der Einzelleistung in der Gesamtnote

mit Erfolg abgelegt / ohne Erfolg abgelegt

Literaturliste

Literatur wird im Seminar bekannt gegeben.

5.3 Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling & Finanzmanagement

Informationen über das Modul

Name / engl.	Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling & Finanzmanagement / Cost Accounting, Controlling & Financial Management
Kürzel	COF
Verantwortlicher	Prof. Dr. Jana Görmer-Redding
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Wintersemester
Lehrveranstaltungen	Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling & Finanzmanagement (6 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer oder in deutscher Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 6, CPs: 8, Präsenzzeit: 90 h, Selbststudium: 150 h, Gesamtaufwand: 240 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 90 Minuten, Hilfsmittel: nicht-prog. Taschenrechner, 1 DIN-A4-Blatt (Vorder- und Rückseite) mit handgeschriebener, persönlicher Vorlesungszusammenfassung
Prüfungsnummer	9773030
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Das Modul befasst sich mit Fragestellungen des internen Rechnungswesens und der Unternehmenssteuerung. Dazu werden Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung, des Controllings und des Finanzmanagements vertieft.

Die Inhalte zu den Teilthemen lauten:

Kosten- und Leistungsrechnung:

- Verfahren der Kostenrechnung
- Deckungsbeitragsrechnung
- Plankostenrechnung

Controlling:

- Grundlagen des Controllings
- Strategisches Controlling
- Operatives Controlling

Finanzmanagement:

- Sichtweisen von Investitions- und Finanzierungsproblemen
- Investitionsrechnung: Statische & Dynamische Verfahren
- Finanzierungsentscheidung: Kapitalstruktur, Eigenkapitalfinanzierung, Fremdkapitalfinanzierung

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Entscheidungen auf Basis von Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung im Unternehmen zu strukturieren
- Die Vorgehensweisen der Kosten- und Leistungsrechnung auf unterschiedliche Fragestellungen im Unternehmen zu transferieren.
- Die Rolle und Bedeutung des Controllings für Unternehmen zu erläutern
- Aufgaben und Instrumente des operativen und strategischen Controllings zu beschreiben und für betriebliche Entscheidungssituationen auszuführen
- Betriebliche Entscheidungssituationen zu charakterisieren und hierfür geeignete Investitions- bzw. Finanzierungsmethoden auszuwählen und anzuwenden.
- Die Stärken und Schwächen verschiedener Investitionsrechnungsverfahren kritisch zu beurteilen.
- Verschiedene Arten und Konzepte der Eigen- bzw. Fremdfinanzierung ökonomisch zu analysieren

Literaturliste

Becker, Wolfgang; Holzmann, Robert (2016): Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Becker, Wolfgang; Holzmann, Robert; Hilmer, Christian (2016): Übungen zur Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Wöltje, Jörg (2016): Kosten- und Leistungsrechnung. Alle Verfahren und Systeme auf einen Blick. 2. Auflage. Freiburg: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG.

Weber, Jürgen; Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 14. Aufl. (oder älter), Stuttgart, Schäffer-Poeschel, 2014.

Peemöller, Volker: Controlling: Grundlagen und Einsatzgebiete, 5. Auflage (oder älter), Herne, nwb, 2005.

Brealey R., Myers S.; Allen F. (2008): Principles of Corporate Finance, Ninth Edition, New York.

Breuer W. (2007): Investition I, 3. Auflage, Wiesbaden.

Copeland T., Weston J., Shastri K. (2008): Finanzierungstheorie und Unternehmenspolitik, 4. Auflage, München.

6 International Information Systems Bachelor - 6. Semester

6.1 Angewandte Künstliche Intelligenz

Informationen über das Modul

Name / engl.	Angewandte Künstliche Intelligenz / Applied Artificial Intelligence
Kürzel	AAI
Verantwortlicher	Prof. Dr. Wolfgang Kratsch Prof. Dr. Björn Häckel
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Angewandte Künstliche Intelligenz (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird nach Absprache mit der Lehrkraft in deutscher oder englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten, keine Hilfsmittel
Prüfungsnummer	9774010
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Im Modul werden ausgewählte aktuelle Forschungsarbeiten und Anwendungsfelder in Informationssystemen von Unternehmen aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz behandelt. Künstliche Intelligenz gewinnt in Unternehmen an Bedeutung. Zwar stehen wir beim Einsatz von KI-Systemen trotz aller Fortschritte noch ganz am Anfang.

Dank Entwicklungen im Bereich Big Data und algorithmischen Fortschritten wie Deep Learning hat sich das Feld des Maschinellen Lernens in den letzten Jahren rasant weiterentwickelt und damit auch die Basis für eine immer größere Unterstützung durch Methoden der künstlichen Intelligenz ermöglicht. Diese Methoden in einem anwendungsorientierten Unternehmensumfeld und im Zusammenhang mit Informationssystemen zu verstehen und Anwendungsfälle auf dieser Basis durchzuführen, ist Ziel dieses Moduls.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Grundlegendes theoretisches und praktisches Wissen über die Anwendungsbereiche von Künstlicher Intelligenz und Robotik im Kontext von Informationssystemen wiederzugeben
- Potenziale und Grenzen im Bereich Künstliche Intelligenz einzuschätzen
- Aktuelle Entwicklungen im Themenbereich Künstliche Intelligenz zu schildern
- Ausgewählte, unternehmensspezifische Use Cases mithilfe von künstlicher Intelligenz durchzuführen

Literaturliste

Kersting, K., Lambert, C., & Rothkopf, C. (2020): Wie Maschinen lernen - Künstliche Intelligenz verständlich erklärt. Springer, Wiesbaden

Kreutzer, R.T.; Sirrenberg, M. (2019): Künstliche Intelligenz verstehen, Springer Gabler, Wiesbaden

6.2 Geschäftsmodellierung

Informationen über das Modul

Name / engl.	Geschäftsmodellierung / Business Modelling
Kürzel	BMO
Verantwortlicher	Prof. Dr. Claudia Reuter
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Geschäftsmodellierung (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer Sprache oder in deutscher Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik und Programmieren 1, wie sie im ersten und zweiten Semester im Studiengang vermittelt werden. (empfohlen)
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Elektronische Prüfung, 60 Minuten, Hilfsmittel: Skript, angegebene Literatur
Prüfungsnummer	9772060
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Das Modul vermittelt den Teilnehmenden Grundlagenwissen in den Bereichen Business- und Softwaremodellierung.

Einführung in die Business- und Softwaremodellierung

- Eigenschaften von Modellen
- Erwartungen an Modelle
- Modellarten und Dokumentationsformen

Zielmodellierung

- Hierarchische Dekomposition
- Impact Mapping

Prozessmodellierung mit BPMN

- BPMN Prozessdiagramme
- BPMN Kollaborationen
- BPMN Ereignisbehandlung

Requirements Engineering und Systementwurf

- Grundlagen des Requirements Engineering
- Systemabgrenzung
- Anforderungen ermitteln
- Anforderungen textuell dokumentieren
- Modellbasierte Dokumentation mit UML (Use Case Diagramme, Aktivitätsdiagramme, Klassendiagramme, Zustandsdiagramme, Sequenzdiagramme)

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Etablierte Modellierungskonzepte auszuwählen und anzuwenden
- Geschäftsprozessmodelle nach BPMN zu entwickeln
- Techniken des Requirements Engineering anzuwenden
- Einfache SW-Systeme mit UML zu entwerfen
- Die Qualität von Modellen zu beurteilen
- Ein Werkzeug für die Erstellung von Modellen zu kennen

Literaturliste

Bisset, M., Adzic, G.: Impact Mapping: Making a Big Impact with Software Products and Projects, Provoking Thoughts, 2012

Silver, B.: BPMN Method and Style, 2. Auflage, Cody-Cassidy Press, 2011

Pohl, K., Rupp, C.: Basiswissen Requirements Engineering, 3. Auflage, dpunkt.verlag GmbH, 2011

Cohn, M.: User Stories Applied: For Agile Software Development, Addison-Wesley Professional, 2004

Patton, J.: User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product, O'Reilly and Associates, 2014

Kecher, C., Salvanos, A.: UML 2.5: Das umfassende Handbuch, 6. Auflage, Rheinwerk Computing, 2017

Grässle, P., Baumann, H., Baumann, P.: UML projektorientiert. Geschäftsprozessmodellierung, IT-System-Spezifikation und Systemintegration mit UML, Galileo Press, 2003

6.3 Produktion und Logistik

Informationen über das Modul

Name / engl.	Produktion und Logistik / Production and Logistics
Kürzel	PROLO
Verantwortlicher	Prof. Dr. Arne Mayer
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	ein Semester, jeweils im Sommersemester
Lehrveranstaltungen	Produktion und Logistik (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer oder deutscher Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Klausur, 60 Minuten, Hilfsmittel: Taschenrechner
Prüfungsnummer	9772080
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

- Einführung in Produktion und Logistik
- Geschäftsobjekte und -prozesse
- Bestandsmanagement
- Beschaffung und Beschaffungspolitik
- Produktion und Produktionslogistik
- Distributionslogistik
- Entsorgungslogistik
- Supply Chain Management (SCM)
- Überblick über Informations- und Kommunikationssysteme in Produktion und Logistik
- Ansätze des Einsatzes Künstlicher Intelligenz in Produktion und Logistik
- Weiterführende Methoden, Techniken und Anwendungen

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage:

- Bedeutung der Logistik für das erfolgreiche Wirtschaften produzierender Unternehmen zu erkennen und einzuordnen
- Unternehmen und Wertschöpfungsketten in Produktion und Logistik methodisch und umfassend zu erfassen, verstehen, analysieren und zu optimieren
- Wesentliche Informations- und Kommunikationssysteme in Produktion und Logistik kennen und deren Einsatzzwecke verstehen
- Wichtige Funktionen von Informations- und Kommunikationssysteme in Produktion und Logistik verstehen

Literaturliste

Kummer, Sebastian, Werner Jammernegg und Oskar Grün. 2013. Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik. 3., aktualisierte Auflage. München: Pearson Studium.

Schönsleben, Paul. 2016. Integrales Logistikmanagement: Operations und Supply Chain Management innerhalb des Unternehmens und unternehmensübergreifend. 7. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Wannenwetsch, Helmut. 2010. Integrierte Materialwirtschaft und Logistik: Beschaffung, Logistik, Materialwirtschaft und Produktion. 4. Aufl. Springer-Lehrbuch. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Im WWW verfügbar für Mitglieder der Hochschule Augsburg
(aus dem Netz der Hochschule, auch über VPN)
<http://www.springer.com/de/book/9783662483336>

Interaktive Beispiele und Übungen zum Buch unter
<http://www.intlogman.lim.ethz.ch/>

7 International Information Systems Bachelor - 7. Semester

7.1 Bachelorarbeit

Informationen über das Modul

Name / engl.	Bachelorarbeit / Bachelor Thesis
Kürzel	BA
Verantwortlicher	Professorinnen und Professoren der Fakultät für Informatik
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	Das Modul wird sowohl im Sommersemester als auch im Wintersemester angeboten.
Lehrveranstaltungen	
Lehrsprache	Das Modul wird in englischer und/oder deutscher Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Bachelorarbeit
Voraussetzungen	Informationen zur Bachelorarbeit können unter § 12 der Studien- und Prüfungsordnung entnommen werden.
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	ECTS: 12, Arbeitsstunden: 360 h Bearbeitungszeit: 4 Monate

Prüfung

Prüfungsform	Studienarbeit, 20-80 Seiten
Prüfungsnummer	n.n.
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Literaturliste

Fachliteratur zur gewählten Fragestellung.

7.2 Wissenschaftliche Methoden der Wirtschaftsinformatik

Informationen über das Modul

Name / engl.	Wissenschaftliche Methoden der Wirtschaftsinformatik / Scientific Research Methods for Information Systems
Kürzel	SRM
Verantwortlicher	Professorinnen und Professoren der Fakultät für Informatik
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Pflichtmodul
Dauer / Angebot	Die Dauer des Moduls beträgt ein Semester. Das Modul wird regelmäßig sowohl im Sommersemester als auch im Wintersemester angeboten.
Lehrveranstaltungen	Wissenschaftliche Methoden der Wirtschaftsinformatik (4 SWS)
Lehrsprache	Das Modul wird in deutscher und/oder englischer Sprache unterrichtet.
Lehr-/Lernmethoden	Seminar
Voraussetzungen	Das Bachelorseminar wird vorbereitend und begleitend zur Bachelorarbeit durchgeführt.
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 4, CPs: 5, Präsenzzeit: 60 h, Selbststudium: 90 h, Gesamtaufwand: 150 h

Prüfung

Prüfungsform	Portfolioprüfung: <ul style="list-style-type: none">• Studienarbeit, 5-15 Seiten, 50%• Präsentation A, 15-30 Minuten, 20%• Präsentation B, 15-30 Minuten, 30%
Prüfungsnummer	9774030
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Ziel ist es, die Studierenden vorbereitend und begleitend zur Bachelorarbeit an eine geeignete wissenschaftliche Methodik heranzuführen. Im Vordergrund steht die selbständige Erarbeitung von vertieften Kenntnissen sowie die aktive Beschäftigung im Rahmen von Einzelpräsentationen mit weiteren Beiträgen hierzu. Vorbereitend zur Bachelorarbeit arbeiten sich die Studierenden in einen abgeschlossenen Themenbereich ein und fassen Ihre Ergebnisse in einer Studienarbeit sowie in einer Präsentation (A) zusammen. Begleitend zur Bachelorarbeit werden Fragen, Problemstellungen und Lösungen mit dem betreuenden Professor diskutiert. Der Fortschritt bzw. die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einer Präsentation (B) vorzustellen.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Die Studierenden erlangen detaillierte Kenntnisse in den gewählten Themenbereichen sowie erweiterte Kompetenzen in den Bereichen Wissenschaftliches Arbeiten, Präsentation und Rhetorik.

Literaturliste

Es wird empfohlen mit Antritt des Seminars die Angebote der Hochschulbibliothek insbesondere zur „Recherche“ und „Zitieren“ zu nutzen. Hierzu können Sie die aktuellen Seminartermine auf folgender Webseite prüfen:

Seminare - Recherchieren, Wissenschaftliches Arbeiten, Zitieren und Literatur-/Wissensverwaltung: all das können Sie in unseren Bibliotheksseminaren an der Hochschule Augsburg lernen

8 Wahlpflichtmodule

8.1 Fachbezogene Wahlpflichtmodule

Informationen über das Modul

Name / engl.	Fachbezogene Wahlpflichtmodule / Profile Education Elective Modules
Kürzel	PEE
Verantwortlicher	Professorinnen und Professoren der Fakultät für Informatik
Fakultät	Fakultät für Informatik
Art	Wahlpflichtmodul
Dauer / Angebot	Die Dauer des Moduls beträgt ein Semester. Das Modul wird sowohl im Sommersemester als auch im Wintersemester angeboten.
Lehrveranstaltungen	Die Wahlpflichtmodule können aus dem Angebot der Fakultät für Informatik ausgewählt werden.
Lehrsprache	Siehe Angaben des jeweiligen Wahlpflichtmoduls
Lehr-/Lernmethoden	Seminar, Seminaristischer Unterricht, Übung, Praktikum
Voraussetzungen	Informationen zur Teilnahme an Wahlpflichtmodulen können unter §§ 3, 4, 5 der Studien- und Prüfungsordnung entnommen werden.
Verwendbarkeit	International Information Systems
Arbeitsaufwand / Zusammensetzung	SWS: 24, CPs: 30, Präsenzzeit: 360 h, Selbststudium: 540 h, Gesamtaufwand: 900 h

Prüfung

Prüfungsform	Weitere Informationen zu den fachbezogenen Wahlpflichtfächern finden Sie auf der Webseite des Studiengangs unter Studienrelevante Downloads.
Prüfungsnummer	
Benotung	Gemäß § 20 der APO in der jeweils gültigen Fassung.

Inhalte des Moduls

Spezifische Fachkompetenz in den einzelnen Modulen.

Qualifikationsziele des Moduls, Lernziele und Kompetenzen

Spezifische Fachkompetenz in den jeweiligen Modulen.

Literaturliste

Index

- 1. Fremdsprache , 4
- 2. Fremdsprache 1 von 4 , 16
- 2. Fremdsprache 2 von 4 , 22
- 2. Fremdsprache 3 von 4 , 36
- 2. Fremdsprache 4 von 4 , 48
- Angewandte Künstliche Intelligenz , 68
- Bachelorarbeit , 78
- Customizing von Informationssystemen , 32
- Datenanalyse , 46
- Datenbanksysteme , 18
- E-Business , 34
- Fachbezogene Wahlpflichtmodule , 82
- Geschäftsmodellierung , 70
- Grundlagen der BWL, Buchführung und Bilanzierung , 12
- Grundlagen der Wirtschaftsinformatik , 24
- Interkulturelles Management & Recht , 50
- Internationales IT Projekt und Service Management , 54
- Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling & Finanzmanagement , 64
- Mathematik 1 , 6
- Mathematik 2 , 30
- Praktische Tätigkeit , 60
- Praxisseminar , 62
- Produktion und Logistik , 74
- Programmieren 1 , 10
- Programmieren 2 & Software Engineering , 26
- Programmierung von Informationssystemen , 38
- Statistik , 42
- Teamprojekt , 58
- Wissenschaftliche Methoden der Wirtschaftsinformatik , 80