

Modulkatalog des Studiengangs IT-Produktmanagement

Kürzel:	ITP
Abschluss:	Bachelor of Science
SPO-Version:	12
SPO-Paragraph:	65
Fakultät:	Informatik
Veröffentlichungsdatum:	26.01.2022
Letzte Änderung:	11.02.2022

Inhaltsverzeichnis

Ziele des Studiengangs IT-Produktmanagement.....	3
Studiengangsstruktur.....	5
Umsetzungsmatrix.....	6
Modulbeschreibungen	
1. Semester.....	10
Einführung in die Informatik.....	11
Business Mathematik.....	13
Projektmanagement.....	15
Requirements Engineering.....	17
Englisch.....	19
Wissenschaftliches Arbeiten.....	21
2. Semester.....	23
Grundlagen der Programmierung.....	24
Allgemeine BWL.....	26
Datenschutz.....	28
Software Engineering.....	30
3. Semester.....	32
Software Ergonomie.....	33
Empirische Methoden.....	35
Product Lifecycle Management.....	37
Softwareproduktentwicklung.....	39
Moderation und Führung.....	41
4. Semester.....	44
Daten- und Informationsmanagement.....	45
Nachhaltiges IT-Produktdesign.....	47
Software-Vertrieb und -Marketing.....	49
IT-Service-Management.....	51
IT-Projekt.....	53
5. Semester.....	55
Praktisches Studiensemester.....	56
6. Semester.....	58
Sozioinformatik.....	59
IT-Prozesse und Nachhaltigkeit.....	61
Digitalisierung.....	63
Qualitätsmanagement.....	65
7. Semester.....	67
Ausgewählte Fragen des IT-Managements.....	68
Thesis.....	69

Ziele des Studiengangs

Fachliche Qualifikationsziele

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind in der Lage ...

- die für die Entwicklung von Softwaresystemen erforderliche IT-Infrastruktur sowie relevante IT-Prozesse zu definieren und über den gesamten Software-Lebenszyklus zu begleiten.
- IT-Dienstleistungen für technische und organisatorische Fragestellungen in komplexen Systemlandschaften zu entwickeln und diese individuell nach Kundenwünschen anzupassen und umzusetzen.
- im Rahmen ihrer Tätigkeiten relevante Gestaltungs- und Realisierungsprinzipien für sozioinformatische Softwaresysteme unter besonderer Berücksichtigung der Technikfolgenabschätzung auszuwählen und anzuwenden.
- die Nachhaltigkeit von Softwareprodukten sowie der damit verbundenen Entwicklungs- und Managementprozesse sicherzustellen bzw. zu verbessern.
- komplexe Softwaresysteme und IT-Produkte kundenorientiert zu planen und zu konzeptionieren sowie an der Realisierung dieser Systeme und Produkte mitzuwirken bzw. die Realisierung im Rahmen von Projekten systematisch und verantwortlich zu leiten.

Überfachliche Qualifikationsziele

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind in der Lage ...

- komplexe Sachverhalte zu erfassen, zu strukturieren und zu kommunizieren sowie Ergebnisse zielgruppenorientiert unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden aufzubereiten und (z. B. in Englisch) zu präsentieren.
- komplexe Problemstellungen im IT-Umfeld systematisch zu analysieren sowie adäquate Lösungsvorschläge unter Berücksichtigung von technischen, wirtschaftlichen, organisatorischen und gesellschaftlichen Randbedingungen zu erarbeiten.
- in Teams zusammenzuarbeiten (auch online), kleinere Teams zu führen sowie Projektbesprechungen zu unterschiedlichen Fragestellungen zu moderieren.

Berufliche Qualifikationsziele

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind in der Lage ...

- im Bereich des Strategischen IT-Managements/IT-Produktmanagements eines Unternehmens zu arbeiten.
Tätigkeitsbeispiele: Definition neuer IT-Produkte, Entwicklung von Produktstrategien, Innovationsmanagement und Trend-Scouting.
- im Marketing und Vertrieb tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Entwicklung neuer Marktstrategien für (nachhaltige) IT-Produkte sowie die Konzeption und Umsetzung neuer Vertriebskanäle.
- im Software-Projektmanagement mitzuwirken oder die Projektleitung einer Softwareentwicklung zu übernehmen.
Tätigkeitsbeispiele: Planung und Umsetzung neuer Softwaresysteme und IT-Produkte, Koordination und Steuerung von Projekten, Wartung von Softwareprodukten und die Durchführung von Forschungsprojekten.
- im IT-Dienstleistungsmanagement eines Unternehmens oder einer Behörde tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Entwicklung und Management von IT-Dienstleistungen (z. B. Ausrollen einer neuen Software), Umsetzung von IT-

Dienstleistungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit, Technikfolgenabschätzung von Softwaresystemen sowie Vertragsmanagement.

- im Bereich Prozessmanagement zu arbeiten. Tätigkeitsbeispiele: Definition und Einführung neuer (nachhaltiger) IT-Prozesse, Analyse von Prozessen (z. B. Softwareentwicklungsprozesse) sowie die Prozessoptimierung.
- im IT-Support tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Etablierung und Administration von (nachhaltigen) IT-Infrastrukturen für Unternehmen bzw. komplexe Entwicklungsprojekte.
- als Consultant in der IT-Beratung zu arbeiten. Dies umfasst einen Querschnitt der oben genannten Tätigkeitsgebiete.
- im Bereich der Software-/Systementwicklung und im Qualitätsmanagement zu arbeiten. Tätigkeitsbeispiele: Requirements Engineering, Anforderungsmanagement, Gestaltung von Benutzungsoberflächen, Qualitätssicherung von Softwareprodukten sowie Etablieren neuer Testmethoden.

Studiengangstruktur

Modul/ Semester	1	2	3	4	5	6
7	Wahlpflichtmodul 2	Ausgewählte Fragen des IT-Managements	Thesis			
6	Wahlpflichtmodul 1	Sozioinformatik	IT-Prozesse und Nachhaltigkeit	Digitalisierung	Qualitätsmanagement	
5	Praktisches Studiensemester					
4	Daten- und Informationsmanagement	Nachhaltiges IT-Produktdesign	Software-Vertrieb und -Marketing	IT-Service-Management	IT-Projekt	
3	Software Ergonomie	Empirische Methoden	Product Lifecycle Management	Softwareproduktentwicklung	Moderation und Führung	
2	Grundlagen der Programmierung	Allgemeine BWL	Datenschutz	Software Engineering	Englisch	Wissenschaftliches Arbeiten
1	Einführung in die Informatik	Business Mathematik	Projektmanagement	Requirements Engineering		

Umsetzungsmatrix

Qualifikationsziel	Modul														
	Einführung in die Informatik	Business Mathematik	Projektmanagement	Requirements Engineering	Englisch	Wissenschaftliches Arbeiten	Grundlagen der Programmierung	Allgemeine BWL	Datenschutz	Software Engineering	Software Ergonomie	Empirische Methoden	Product Lifecycle Management	Softwareproduktentwicklung	Moderation und Führung
komplexe Softwaresysteme und IT-Produkte kundenorientiert zu planen und zu konzeptionieren sowie an der Realisierung dieser Systeme und Produkte mitzuwirken bzw. die Realisierung im Rahmen von Projekten systematisch und verantwortlich zu leiten.	1	1	2	2	0	0	2	1	1	2	2	0	1	2	0
die für die Entwicklung von Softwaresystemen erforderliche IT-Infrastruktur sowie relevante IT-Prozesse zu definieren und über den gesamten Software-Lebenszyklus zu begleiten.	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	2	2	0
IT-Dienstleistungen für technische und organisatorische Fragestellungen in komplexen Systemlandschaften zu entwickeln und diese individuell nach Kundenwünschen anzupassen und umzusetzen.	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
im Rahmen ihrer Tätigkeiten relevante Gestaltungs- und Realisierungsprinzipien für sozioinformatische Softwaresysteme unter besonderer Berücksichtigung der Technikfolgenabschätzung auszuwählen und anzuwenden.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
die Nachhaltigkeit von Softwareprodukten sowie der damit verbundenen Entwicklungs- und Managementprozesse sicherzustellen bzw. zu verbessern.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
komplexe Sachverhalte zu erfassen, zu strukturieren und zu kommunizieren sowie Ergebnisse zielgruppenorientiert unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden aufzubereiten und (z. B. in Englisch) zu präsentieren.	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	2
komplexe Problemstellungen im IT-Umfeld systematisch zu analysieren sowie adäquate Lösungsvorschläge unter Berücksichtigung von technischen, wirtschaftlichen, organisatorischen und gesellschaftlichen Randbedingungen zu erarbeiten.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
in Teams zusammenzuarbeiten (auch online), kleinere Teams zu führen sowie Projektbesprechungen zu unterschiedlichen Fragestellungen zu moderieren.	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
im Bereich des Strategischen IT-Managements/ IT-Produktmanagements eines Unternehmens zu arbeiten. Tätigkeitsbeispiele: Definition neuer IT-Produkte, Entwicklung von Produktstrategien, Innovationsmanagement und Trend-Scouting.	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1

im Marketing und Vertrieb tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Entwicklung neuer Marktstrategien für (nachhaltige) IT-Produkte sowie die Konzeption und Umsetzung neuer Vertriebskanäle.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
im Software-Projektmanagement mitzuwirken oder die Projektleitung einer Softwareentwicklung zu übernehmen. Tätigkeitsbeispiele: Planung und Umsetzung neuer Softwaresysteme und IT-Produkte, Koordination und Steuerung von Projekten, Wartung von Softwareprodukten und die Durchführung von Forschungsprojekten.	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
im Bereich der Software-/Systementwicklung und im Qualitätsmanagement zu arbeiten. Tätigkeitsbeispiele: Requirements Engineering, Anforderungsmanagement, Gestaltung von Benutzungsoberflächen, Qualitätssicherung von Softwareprodukten sowie Etablieren neuer Testmethoden.	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1
im IT-Dienstleistungsmanagement eines Unternehmens oder einer Behörde tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Entwicklung und Management von IT-Dienstleistungen (z. B. Ausrollen einer neuen Software), Umsetzung von IT-Dienstleistungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit, Technikfolgenabschätzung von Softwaresystemen sowie Vertragsmanagement.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
im Bereich Prozessmanagement zu arbeiten. Tätigkeitsbeispiele: Definition und Einführung neuer (nachhaltiger) IT-Prozesse, Analyse von Prozessen (z. B. Softwareentwicklungsprozesse) sowie die Prozessoptimierung.	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
in der IT-Administration tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Etablierung und Administration von (nachhaltigen) IT-Infrastrukturen für Unternehmen bzw. komplexe Entwicklungsprojekte.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
als Consultant in der IT-Beratung zu arbeiten. Dies umfasst einen Querschnitt der oben genannten Tätigkeitsgebiete.	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1

Qualifikationsziel	Modul												
	Daten- und Informationsmanagement	Nachhaltiges IT-Produktdesign	Software-Vertrieb und -Marketing	IT-Service-Management	IT-Projekt	Praktisches Studiensemester	Sozioinformatik	IT-Prozesse und Nachhaltigkeit	Digitalisierung	Qualitätsmanagement	Ausgewählte Fragen des IT-Managements	Thesis	Summe
komplexe Softwaresysteme und IT-Produkte kundenorientiert zu planen und zu konzipieren sowie an der Realisierung dieser Systeme und Produkte mitzuwirken bzw. die Realisierung im Rahmen von Projekten systematisch und verantwortlich zu leiten.	1	1	2	2	0	0	2	1	1	2	2	0	27
die für die Entwicklung von Softwaresystemen erforderliche IT-Infrastruktur sowie relevante IT-Prozesse zu definieren und über den gesamten Software-Lebenszyklus zu begleiten.	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	22
IT-Dienstleistungen für technische und organisatorische Fragestellungen in komplexen Systemlandschaften zu entwickeln und diese individuell nach Kundenwünschen anzupassen und umzusetzen.	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	21
im Rahmen ihrer Tätigkeiten relevante Gestaltungs- und Realisierungsprinzipien für sozioinformatische Softwaresysteme unter besonderer Berücksichtigung der Technikfolgenabschätzung auszuwählen und anzuwenden.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11
die Nachhaltigkeit von Softwareprodukten sowie der damit verbundenen Entwicklungs- und Managementprozesse sicherzustellen bzw. zu verbessern.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
komplexe Sachverhalte zu erfassen, zu strukturieren und zu kommunizieren sowie Ergebnisse zielgruppenorientiert unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden aufzubereiten und (z. B. in Englisch) zu präsentieren.	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	13
komplexe Problemstellungen im IT-Umfeld systematisch zu analysieren sowie adäquate Lösungsvorschläge unter Berücksichtigung von technischen, wirtschaftlichen, organisatorischen und gesellschaftlichen Randbedingungen zu erarbeiten.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	29
in Teams zusammenzuarbeiten (auch online), kleinere Teams zu führen sowie Projektbesprechungen zu unterschiedlichen Fragestellungen zu moderieren.	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	12
im Bereich des Strategischen IT-Managements/ IT-Produktmanagements eines Unternehmens zu arbeiten. Tätigkeitsbeispiele: Definition neuer IT-Produkte, Entwicklung von Produktstrategien, Innovationsmanagement und Trend-Scouting.	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	43
im Marketing und Vertrieb tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Entwicklung neuer Marktstrategien für (nachhaltige) IT-Produkte sowie die Konzeption und Umsetzung neuer Vertriebskanäle.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	30

im Software-Projektmanagement mitzuwirken oder die Projektleitung einer Softwareentwicklung zu übernehmen. Tätigkeitsbeispiele: Planung und Umsetzung neuer Softwaresysteme und IT-Produkte, Koordination und Steuerung von Projekten, Wartung von Softwareprodukten und die Durchführung von Forschungsprojekten.	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	0	1	31
im Bereich der Software-/Systementwicklung und im Qualitätsmanagement zu arbeiten. Tätigkeitsbeispiele: Requirements Engineering, Anforderungsmanagement, Gestaltung von Benutzungsoberflächen, Qualitätssicherung von Softwareprodukten sowie Etablieren neuer Testmethoden.	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	35
im IT-Dienstleistungsmanagement eines Unternehmens oder einer Behörde tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Entwicklung und Management von IT-Dienstleistungen (z. B. Ausrollen einer neuen Software), Umsetzung von IT-Dienstleistungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit, Technikfolgenabschätzung von Softwaresystemen sowie Vertragsmanagement.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
im Bereich Prozessmanagement zu arbeiten. Tätigkeitsbeispiele: Definition und Einführung neuer (nachhaltiger) IT-Prozesse, Analyse von Prozessen (z. B. Softwareentwicklungsprozesse) sowie die Prozessoptimierung.	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
in der IT-Administration tätig zu sein. Tätigkeitsbeispiele: Etablierung und Administration von (nachhaltigen) IT-Infrastrukturen für Unternehmen bzw. komplexe Entwicklungsprojekte.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
als Consultant in der IT-Beratung zu arbeiten. Dies umfasst einen Querschnitt der oben genannten Tätigkeitsgebiete.	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	43

1. Semester

Einführung in die Informatik						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Einführung in die Informatik		a) Deutsch	a) 45 Std.	a) 75 Std.	a) 50
	b) Einführung in die Informatik, Übung		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... die grundlegenden Konzepte in wichtigen Teilgebieten der Informatik benennen und voneinander abgrenzen.</p> <p>Verständnis (2) ... den prinzipiellen Aufbau moderner Computersysteme darstellen und wesentliche Hardware-Komponenten sowie verschiedene Arten von Software einordnen. ... wesentliche Konzepte der Informationsverarbeitung erläutern und sich in relevanten Zahlensystemen orientieren.</p> <p>Anwendung (3) ... Kernaufgaben eines Datenbanksystems beschreiben, kleinere Datenmodelle entwerfen und grundlegende Datenbankabfragen in SQL formulieren. ... die spezifischen Eigenschaften wichtiger Netztopologien beurteilen und grundlegende Konzepte, Dienste und Standards im Bereich der Vernetzung von Rechnern und im Internet erläutern und bewerten. ... grundlegende Aufgaben moderner Betriebssysteme skizzieren und die prinzipielle Funktionsweise der Prozess- und Speicherverwaltung anhand von Beispielen illustrieren.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Einführung und Grundlagen (u. a. Teilgebiete der Informatik, Informationsdarstellung, Zahlensysteme) - Rechnerstrukturen (u. a. Aufbau von Computersystemen) - Software (u. a. was ist Software?, verschiedene Arten von Softwaresystemen) - Betriebssysteme (u. a. Aufgaben, Beispiele moderner Betriebssysteme) - Rechnernetze (u. a. Protokolle und Netze, Netztechnologien, Drahtlose Netze) - Internet (u. a. Dienste, email, WWW, HTML) - Datenbanksysteme (u. a. Eigenschaften von DBMS, Datenmodelle, SQL)</p> <p>b) Übungsaufgaben zu den genannten Themengebieten</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung</p> <p>b) Übung</p>					

5	Teilnahmevoraussetzungen -
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (4 LP) b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (2 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Ingo Maindorfer (Dozent/in)
9	Literatur a) Heinz Peter Gumm, Manfred Sommer: Einführung in die Informatik, 10. Auflage, Oldenbourg, 2012. Helmut Herold, Bruno Lurz, Jürgen Wohrab: Grundlagen der Informatik, 3. Auflage, Pearson Studium, 2017. Helmut Herold, Bruno Lurz, Jürgen Wohrab: Grundlagen der Informatik, 3. Auflage, Pearson Studium, 2017. Andrew S. Tanenbaum: Moderne Betriebssysteme, 3. Auflage, Pearson Studium, 2009. Andrew S. Tanenbaum: Computerarchitektur – Strukturen, Konzepte, Grundlagen, 5. Auflage, Pearson Studium, 2005. Ramez A. Elmasri, Shamkant B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen, 3. Auflage, Pearson Studium, 2009.

Business Mathematik					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Business Mathematik b) Business Mathematik, Übung	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 45 Std. b) 22,5 Std.	Selbststudium a) 75 Std. b) 37,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 50 b) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen Wissen (1) ... grundlegende mathematische Methoden der Informatik, der Statistik und des Managements benennen und zueinander in Beziehung stellen. Verständnis (2) ... mathematische Funktionen und Systeme aus den Bereichen der Informatik, der Statistik und des Managements aufstellen, berechnen und analysieren. ... praxisrelevante Aufgabenstellungen aus den genannten Bereichen modellieren und mit Hilfe von Computer Algebra Systemen (CAS) lösen.				
3	Inhalte a) - Funktionen: Elementare Funktionseigenschaften, insbesondere polynomiale Terme, Darstellung, Umkehrfunktion - Lineare Gleichungssysteme: Lösbarkeit, Bestimmung von Lösungen - Vektoren: Basis, lineare Unabhängigkeit, Skalarprodukt - Matrizenrechnung mittels CAS - Differentialrechnung: Ableitung, partielle Ableitungen, Anwendungen - Grundlagen der beschreibenden und beurteilenden Statistik: Lage- und Streumaße - Multivariate Analyse: lineare und nichtlineare Regressionsanalyse in einem und mehreren Regressoren b) Anhand von Übungsaufgaben werden die in der Vorlesung bereitgestellten Methoden und Verfahren geübt. Anwendungsbeispiele mit Echtcharakter unter Verwendung von CAS.				
4	Lehrformen a) Lecture b) Practical				
5	Teilnahmevoraussetzungen -				
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (4 LP) b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (2 LP)				

7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Olaf Neißé (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) H. Holland, D. Holland, Mathematik im Betrieb, 2016. Teschl, Teschl: Mathematik für Informatiker (Band 1), Springer-Vieweg, 2013. Hartmann: Mathematik für Informatiker, Springer-Vieweg, 2020. L. Papula, Mathematik für Ingenieure, Springer-Vieweg, 2018. Fischer: Mathematik einmal anders, Vieweg, 2005. Backhaus, Erichson, Plinke, Weiber: Multivariate Analysemethoden, Springer-Gabler, 2017.</p>

Projektmanagement						
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
	180 Std.	6	1	Jedes Semester	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Projektmanagement		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Projektmanagement, Seminar		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1)</p> <p>... wesentliche Eigenschaften eines Projekts sowie die Besonderheiten von Softwareprojekten benennen. ... die Hauptaktivitäten des Projektmanagements beschreiben. ... den Aufbau und wesentliche Inhalte wichtiger Projektplanungsdokumente skizzieren. ... Symptome für unzureichendes Projektmanagement erkennen und Auswirkungen benennen.</p> <p>Verständnis (2)</p> <p>... wesentliche Organisationsstrukturen von Projekten darstellen und deren Eigenschaften beurteilen. ... ausgewählte Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung einordnen und den grundsätzlichen Ablauf von Softwareprojekten darstellen. ... relevante Konzepte, Methoden und Techniken zur Planung, Steuerung und Abnahme von Softwareprojekten auswählen und deren Nutzen beschreiben. ... Anforderungen an Software-Werkzeuge zur Unterstützung von Projektmanagementaktivitäten benennen. ... den Zusammenhang zwischen Projektmanagement, Requirements Engineering und der Softwareentwicklung erläutern.</p> <p>Anwendung (3)</p> <p>... einen Projektplan zur Entwicklung eines Softwaresystems selbstständig erstellen, veranschaulichen und beurteilen. ... Risiken in einem Projekt identifizieren und bewerten sowie entsprechende Gegenmaßnahmen entwickeln.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Grundlagen des Projektmanagements - Projektinitiierung und Projektorganisation - Vorgehensmodelle - Projektplanung (Strukturplanung, Aufwandsschätzung, Ablaufplanung, Kostenplanung) - Risikomanagement - Projektsteuerung - Projektabschluss</p> <p>b) Schrittweise Erstellung eines Projektplans für ein Softwareprojekt</p>					

4	Lehrformen a) Vorlesung b) Seminar
5	Teilnahmevoraussetzungen -
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (3 LP) b) Studienleistung 1sbR (Referat) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Steffen Thiel (Modulverantwortliche/r)
9	Literatur a) Broy, Manfred; Kuhrmann, Marco: Projektorganisation und Management im Software Engineering, Xpert.press, Springer Vieweg-Verlag, 2013. Jakoby, Walter: Projektmanagement für Ingenieure – Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 5. Auflage, Springer Vieweg-Verlag, 2021. Johannsen, Andreas; Kramer, Anne; Kostal, Horst; Sadowicz, Ewa: Basiswissen für Software-Projektmanager im klassischen und agilen Umfeld, dpunkt-Verlag, 2017. Tiemeyer, Ernst (Hrsg.): Handbuch IT-Projektmanagement: Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices, Hanser-Verlag, 2018.

Requirements Engineering					
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 Std.	6	1	Each semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Requirements Engineering	a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Requirements Engineering, Seminar	b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen Wissen (1) ... die wesentlichen Ziele, Aktivitäten und Ergebnisse des Requirements Engineering benennen. ... den Aufbau und die wesentlichen Inhalte einer Anforderungsspezifikation am Beispiel eines Lasten- und Pflichtenhefts beschreiben. ... Symptome, Gründe und Auswirkungen für unzureichendes Requirements Engineering in Softwareprojekten nennen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Problemen identifizieren. Verständnis (2) ... relevante Konzepte und Techniken zur Ermittlung, Analyse, Dokumentation, Prüfung und Verwaltung von Anforderungen für verschiedene Projektsituationen auswählen und deren Nutzen beurteilen. ... den Unterstützungsbedarf des Requirements Engineering durch Software-Werkzeuge einschätzen sowie erforderliche Werkzeugfunktionen zur Unterstützung wichtiger Tätigkeiten benennen. Anwendung (3) ... wesentliche Konzepte, Methoden und Techniken des Requirements Engineering in einem Softwareprojekt anwenden. ... eine Anforderungsspezifikation zur Entwicklung eines Softwaresystems selbstständig erstellen und veranschaulichen. ... den Umfang und die Qualität einer Anforderungsspezifikation im Rahmen von Reviews systematisch überprüfen.				
3	Inhalte a) - Grundkonzepte und Begriffe - Anforderungsarten und Systemkontext - Lastenheft und Pflichtenheft: Aufbau und Zweck - Anforderungsermittlung - Anforderungsdokumentation: textuell und modellbasiert - Prüfen und Abstimmen von Anforderungen - Anforderungsmanagement - Werkzeugunterstützung b) Schrittweise Erstellung eines Pflichtenhefts für ein Softwaresystem				
4	Lehrformen a) Lecture b) Seminar				

5	Teilnahmevoraussetzungen -
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP) b) Non Graded Assessment 1sbR (Review) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Steffen Thiel (Module Responsible)
9	Literatur a) Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik – Basiskonzepte und Requirements Engineering, 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 2009. Ebert, Christof: Systematisches Requirements Engineering – Anforderungen ermitteln, dokumentieren, analysieren und verwalten, 6. Auflage, dpunkt.Verlag, 2019. Pohl, Klaus; Rupp, Chris: Basiswissen Requirements Engineering, 5. Auflage, dpunkt.Verlag, 2021. Pohl, Klaus: Requirements Engineering – Grundlagen, Prinzipien, Techniken, 2. Auflage, dpunkt.Verlag, 2008. Rupp, Chris: Requirements Engineering und -Management, 7. Auflage, Hanser-Verlag, 2020.

Englisch					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1 + 2	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Englisch b) Englisch 2	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 22,5 Std. b) 22,5 Std.	Selbststudium a) 67,5 Std. b) 67,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 50 b) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen <p>Die Lernergebnisse orientieren sich am jeweiligen Sprachniveau des Englischkurses und ergeben sich aus den entsprechenden Modulen des Language Centers der HFU. Je nach Einstufungstest des Studierenden erfolgt im ersten Lehrplansemester eine Eingruppierung in einen der folgenden Sprachkurse: English 5 (B1.1), English 6 (B1.2), English 7 (B2.1) oder English 8 (B2.2). Als Spezialisierungsrichtung ist vorzugsweise Business zu wählen. Im zweiten Lehrplansemester muss ein Englischkurs der nächst höheren Niveaustufe absolviert werden.</p>				
3	Inhalte a) Lehrinhalte gemäß der Niveaustufe des gewählten Englischkurses b) Lehrinhalte gemäß der Niveaustufe des gewählten Englischkurses				
4	Lehrformen a) Seminar b) Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen -				
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1K (50%) (Klausur) (3 LP insgesamt für alle Teilprüfungsleistung dieser Lehrveranstaltung) ¹ a) Prüfungsleistung 1sbA (50%) (Praktische Arbeit) ¹ b) Prüfungsleistung 1K (50%) (Klausur) (3 LP insgesamt für alle Teilprüfungsleistung dieser Lehrveranstaltung) ¹ b) Prüfungsleistung 1sbA (50%) (Praktische Arbeit) ¹				
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)				
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Studiendekan				

9

Literatur

- a) Literatur gemäß den Angaben des Language Centers der HFU
- b) Literatur gemäß den Angaben des Language Centers der HFU

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

Wissenschaftliches Arbeiten						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1 + 2	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Präsentationstechnik, Seminar		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Wissenschaftliches Schreiben und Recherchieren, Seminar		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... Lerntechniken und -methoden beschreiben. ... Präsentationsmedien und deren adäquaten Einsatz darstellen. ... formale Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens definieren. ... Grundlagen der Kommunikation beschreiben. ... Merkmale einer Präsentation inkl. Regeln zur Foliengestaltung definieren.</p> <p>Verständnis (2) ... die Wirkung von Präsentationen und persönlichem Auftreten verstehen. ... wissenschaftliche Texte erschließen und zentrale Kernaussagen herausarbeiten.</p> <p>Anwendung (3) ... Lernmethoden und -techniken in Lehrveranstaltungen und in Selbststudienzeiten effektiv und effizient anwenden. ... selbstständig und zielführend wissenschaftliche Literatur recherchieren und wesentliche Inhalte herausarbeiten. ... wirkungsvolle, zielgruppenorientierte Präsentationen vorbereiten, erstellen und durchführen. ... wissenschaftliche Arbeiten unter Einhaltung wissenschaftlicher Standards anfertigen.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Lerntechniken und -methoden zum selbstorganisierten Lernen, Zeit- und Selbstmanagement - Umgang mit Fachliteratur - Präsentationstechniken - Präsentation mit fachlichem Bezug</p> <p>b) - Literaturrecherche - Exzerpieren wissenschaftlicher Texte - Richtlinien zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten - Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Seminar b) Seminar</p>					

5	Teilnahmevoraussetzungen -
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1sbR (Referat) (3 LP) b) Prüfungsleistung 1sbR (Referat) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Studiendekan
9	Literatur a) Leminsky, Carsten; Schulz-Wolfgramm, Eibo; Hackenberg, Wolfgang (2017): Key Message. Business-Präsentationen mit Struktur. 3. Auflage. Freiburg: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG Schoof, Axel; Binder, Karin (2017): Auf den Punkt: Präsentationen pyramidal strukturieren. Erfolgreicher kommunizieren mit klaren Botschaften und ergebnisorientierter Struktur. 2., überarb. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Seifert, J.W (2010). Visualisieren, Präsentieren, Moderieren. Offenbach: Gabal Zelazny, Gene (2015): Wie aus Zahlen Bilder werden. Der Weg zur visuellen Kommunikation - Daten überzeugend präsentieren. 7., überarb. Aufl. 2015. Wiesbaden, s.l.: Springer Fachmedien Wiesbaden b) Esselborn-Krumbiegel H. (2017): Von der Idee zum Text. Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, utb Paderborn Klein, A. (2019). Wissenschaftliche Arbeiten schreiben - Praktischer Leitfaden mit über 100 Software-Tipps, 2. Auflage. mitp Verlag Theisen, M. R., & Theisen, M. (2017). Wissenschaftliches Arbeiten: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit, 17., aktualisierte und bearb. Aufl. München: Verlag Franz Vahlen Voss, R. (2020). Wissenschaftliches Arbeiten: ... leicht verständlich! : mit zahlreichen Abbildungen und Übersichten. 7. überarb. Aufl. München: UVK Verlag

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

2. Semester

Grundlagen der Programmierung						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Grundlagen der Programmierung		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 50
	b) Grundlagen der Programmierung, Praktikum		b) Deutsch	b) 45 Std.	b) 75 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... grundlegende Terminologien der Objektorientierung definieren. ... Programmabläufe darstellen. ... Java-Programmabläufe erklären. ... primitive Datentypen, Konstanten, Variablen, Operatoren, Ausdrücke, Anweisungen, Kontrollstrukturen und zusammengesetzte Datentypen erklären. ... Prinzipien der objektorientierten Programmierung wie Klassen und Objekte, Kapselung, Zugriffskontrolle, Vererbung und Polymorphie beschreiben.</p> <p>Verständnis (2) ... die Funktionalität von Programmabläufen visualisieren. ... objektorientierte Eigenschaften wie Vererbung und Polymorphie erklären. ... die Strukturierung von Programmen (Prozeduren, Parameter, Modularisierung) verstehen. ... Programmabläufe verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... Java-Programme erstellen. ... Fehlersuche in Java-Programmen bewerkstelligen. ... Struktogramme erstellen. ... Beschreibungen in Programme umsetzen. ... Prinzipien der objektorientierten Programmierung wie Klassen und Objekte, Kapselung, Zugriffskontrolle, Vererbung und Polymorphie anwenden.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Die Vorlesung vermittelt den Studierenden die Grundlagen der Programmierung. Die Prinzipien der Objektorientierung werden erklärt und es wird gezeigt, wie man diese in Java anwendet.</p> <p>b) Anhand von Übungsaufgaben werden die in der Vorlesung vorgestellten theoretischen Konzepte umgesetzt. Dabei werden anhand von Flussdiagrammen, Szenarienbeschreibungen und vorgegebenen Bibliotheken Programme implementiert und die Programmierung somit vertieft.</p>					

4	Lehrformen a) Vorlesung b) Vorlesung
5	Teilnahmevoraussetzungen -
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (2 LP) b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (4 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Harald Gläser (Modulverantwortliche/r)
9	Literatur a) D. Ratz, J. Scheffler, D. Seese, J Wiesenberger; Grundkurs Programmieren in Java, Band 1; neueste Auflage Ch. Ullenboom; Java ist auch eine Insel; Rheinwerk-Verlag. Deck , K.-G.; Neuendorf , H.; Java-Grundkurs für Wirtschaftsinformatiker; Springer Braun , R.; Esswein , W.; Greiffenberg, St.; Einführung in die Programmierung; Springer

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

Allgemeine BWL						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Allgemeine BWL		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Allgemeine BWL, Workshop		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1)</p> <p>... das allgemeine Wirtschaftssystem (Kreislauf) darlegen sowie Akteure und Elemente (der Ökonomie) zueinander in Beziehung setzen.</p> <p>... die Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre erläutern.</p> <p>... die Funktionsweise und den Aufbau und das Management von Betrieben/Unternehmen erklären.</p> <p>... Modelle und Instrumente im Kontext der Unternehmensführung beschreiben.</p> <p>... die Inhalte und Aufgaben strategischer und operativer Planung wiedergeben.</p> <p>... das Management-/Wertschöpfungssystem der Unternehmung skizzieren.</p> <p>Verständnis (2)</p> <p>... das Verfahren der Deckungsbeitragsrechnung selbständig anwenden.</p> <p>... betriebswirtschaftliche Funktionen auf eine konkrete Unternehmung beziehen bzw. anwenden und Maßnahmen/Entscheidungen ableiten.</p> <p>... für konkrete Unternehmensszenarien Break-Even-Analysen durchführen (z. B. im Kontext eines Planspiels).</p> <p>... Geschäftsmodelle überprüfen und ggfs. neu definieren.</p> <p>... Markt-/Portfolio-Analysen erstellen.</p> <p>... Strategien entwickeln.</p> <p>... eine Produktions-/Absatzplanung festlegen.</p> <p>... Preise definieren.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Wirtschaft & Umwelt (BWL im Kontext von ... Politologie, Soziologie, Technologie, ...)</p> <p>- Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (Güter, Produktionsfaktoren, Prozesse etc.)</p> <p>- Unternehmenstypologien (z. B. Rechtsformen)</p> <p>- Instrumente (z. B. Deckungsbeitragsrechnung, Break-Even-Analyse)</p> <p>- Business Plan</p> <p>- Marketing</p> <p>b) [Unternehmens-]Führung als betriebswirtschaftliche Funktion; auf Basis von Planspiel-Szenarien (Visualisierung konkreter Management-Entscheidungen), z. B. für</p> <p>- Management-Grundlagen (z. B. Führung, Prozesse, Organisation; Management-Modelle)</p> <p>- Vision, Leitbild, Strategie (z. B. im Kontext multinationaler Unternehmen)</p> <p>- Instrumente (z. B. Portfolio-Methoden, Lebenszyklusmodell, Business Intelligence)</p> <p>- Geschäftsmodelle (Aufbau, Analyse, Anwendung)</p>					

4	Lehrformen a) Vorlesung b) Workshop
5	Teilnahmevoraussetzungen -
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (3 LP) b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thomas Schake (Modulverantwortliche/r)
9	Literatur a) Hugentobler, W.: Integrale Betriebswirtschaftslehre Freter, H.: Marketing Steinmann, H./Schreyögg, G.: Management Macharzina, K./Wolf, J.: Unternehmensführung

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

Datenschutz						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Datenschutz		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Datenschutz, Workshop		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... die wesentlichen Konzepte, Grundlagen und Ziele des Datenschutz' (DS) beschreiben. ... Daten und Informationen sowie Schutz und Sicherheit definieren und abgrenzen. ... die aus Datenschutzsicht relevanten rechtlichen Grundlagen (BDSG, DSGVO, PVO etc.) skizzieren.</p> <p>Verständnis (2) ... Technisch-Organisatorische Maßnahmen (TOM) erläutern und beurteilen. ... Datenschutz-Richtlinien (DSRL) analysieren sowie im Kontext der DSGVO bewerten. ... Zusammenwirken von Informations- und Datensicherheit aufzeigen.</p> <p>Anwendung (3) ... anhand konkreter Fallbeispiele TOM und DSRL formulieren. ... Aspekte der Informations- und Datensicherheit auf Basis aktueller Projekte dokumentieren. ... Risiko-Analysen (RA) und Datenschutzfolgeabschätzungen (DSFA) erstellen und beurteilen.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Datenschutz-Konzepte, -Grundlagen und -Ziele - Datenschutz aus Unternehmenssicht (DSRL) - Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) - Managementsysteme (ISMS/DSMS) - DS-/IS-Praxis und -Projekte</p> <p>b) - Sukzessive Erarbeitung von ISMS und DSMS - Eigenständige Erstellung von RAs und DSFA</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung b) Workshop</p>					
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>-</p>					

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (3 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Thomas Schake (Modulverantwortliche/r)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) DSGVO: Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates. Hanschke, I.: Informationssicherheit und Datenschutz, Springer, 2020. Specht-Riemenschneider, L. et al.: Internetrecht, Berlin 2020. Voigt, P.: EU-Datenschutz-Grundverordnung, Springer, Berlin 2018. Saint-Mont, U.: Die Macht der Daten, Springer-Verlag, Berlin u. Heidelberg 2013. Schmidt, K. J.: Datenschutz als Vermögensrecht, Juridicum – Schriften zum Medien-, Informations- und Datenrecht, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2020.</p>

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

Software Engineering						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Software Engineering		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Software Engineering, Praktikum		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... die Disziplin "Software Engineering" im Kontext der systematischen Entwicklung großer Softwaresysteme einordnen sowie wesentliche Ziele benennen. ... die Phasen des Software-Lebenszyklus benennen und wesentliche Aufgaben und Ergebnisse skizzieren. ... Grundkonzepte der Objektorientierung beschreiben und die Relevanz dieser Konzepte für die Erstellung von großen Softwaresystemen benennen.</p> <p>Verständnis (2) ... wesentliche Inhalte zentraler Vorgehensmodelle im Software Engineering beschreiben sowie Stärken und Schwächen dieser Modelle erläutern. ... den Zweck und die Inhalte der Unified Modeling Language (UML) als Modellierungssprache für Softwaresysteme benennen. ... relevante Modellarten der UML sowie die dazugehörigen Konzepte und Techniken zur Darstellung eines Softwaresystems in der Analyse- und Entwurfsphase auswählen und deren Bedeutung erklären.</p> <p>Anwendung (3) ... Lösungen für diverse Entwurfsaufgaben mit Hilfe von UML-Struktur- und Verhaltensdiagrammen modellieren und die eigene Lösung beurteilen. ... den Programmrahmen aus einem UML-Strukturdiagramm (z. B. Klassendiagramm) ableiten und in einer objektorientierten Programmiersprache darstellen. ... relevante Software-Werkzeuge zur Unterstützung der Modellierung von UML-Diagrammen einsetzen.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Grundlagen des Software Engineering - Software-Lebenszyklus und Vorgehensmodelle - Objektorientierte Softwareentwicklung und die UML - UML-Strukturdiagramme (u. a. Klassen-, Objekt- und Paketdiagramm) - UML-Verhaltensdiagramme (u. a. Zustands-, Sequenz- und Kommunikationsdiagramm) - Umsetzung von UML-Modellen in eine Programmiersprache</p> <p>b) Praktikumsaufgaben zur Anwendung und Vertiefung der Vorlesungsinhalte</p>					

4	Lehrformen a) Lecture b) Practical / Lab
5	Teilnahmevoraussetzungen -
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP) b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Steffen Thiel (Module Responsible)
9	Literatur a) Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik – Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb, 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 2011. Kecher, Christoph; Salvanos, Alexander; Hoffmann-Elbern, Ralf: UML 2.5 – Das umfassende Handbuch, 6. Auflage, Rheinwerk Verlag, 2018. Krypczyk, Veikko; Bochkor, Olena: Handbuch für Softwareentwickler, Rheinwerk Verlag, 2018. Winter, Mario: Methodische objektorientierte Softwareentwicklung, dpunkt-Verlag, 2005.

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

3. Semester

Software Ergonomie						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 3	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Software Ergonomie		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Software Ergonomie, Seminar		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... die zentralen Gestaltungsprinzipien für die Ein- und Ausgabe von Informationen sowie für Dialoge und Interaktionen benennen.</p> <p>Verständnis (2) ... Anforderungen an gebrauchstaugliche Anwendungssysteme diskutieren und im jeweiligen Nutzungskontext bewerten. ... Akzeptanzprobleme bei der Nutzung von Anwendungssystemen verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... Schwierigkeiten bei der Bedienung und der Funktionalität des Systems erkennen und Lösungsvorschläge zur Beseitigung erarbeiten.</p> <p>Analyse (4) ... Anforderungen an gebrauchstaugliche Anwendungssysteme diskutieren und im jeweiligen Nutzungskontext bewerten.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Grundlagen der Ergonomie und Software Ergonomie, Terminologie - Physiologie und Psychologie der menschlichen Informationsverarbeitung - Modelle für Mensch-Computer-System - Ein-/Ausgabe-Ebene - Hardware für die Interaktion - Dialog-Ebene - Gesetzliche Rahmenbedingungen, Barrierefreiheit - Qualitätsmerkmale - Benutzerunterstützung - Online-Hilfe</p> <p>b) Im Seminar erfolgt eine Vertiefung und Ergänzung der Inhalte. Hierbei lernen die Studierenden, sich selbstständig in ausgewählte Themen der Software Ergonomie einzuarbeiten und die Ergebnisse in angemessener Weise zu präsentieren und zur Diskussion zu stellen.</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Lecture b) Seminar</p>					

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Grundkenntnisse des Software Engineering und des Requirements Engineering</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP)</p> <p>b) Graded Assessment 1sbR (Review) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Stefan Betermieux (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Michael Herzeg. Software-Ergonomie: Theorien, Modelle und Kriterien für gebrauchstaugliche interaktive Computersysteme. Oldenbourg, 4. Auflage, 2018.</p> <p>Michael Richter, Markus D. Flückiger. Usability Engineering kompakt, Springer, 3. Ausgabe, 2013.</p> <p>Markus Dahm. Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. Pearson, 2006.</p> <p>Andreas Heinecke. Mensch-Maschine-Interaktion: Basiswissen für Entwickler und Gestalter. Springer, 2. Auflage, 2012.</p> <p>Torsten Stapelkamp. Interaction- und Interfacedesign. Springer, 2010.</p>

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

Empirische Methoden					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 3	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Empirische Methoden b) Empirische Methoden, Seminar	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 22,5 Std. b) 22,5 Std.	Selbststudium a) 67,5 Std. b) 67,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 50 b) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen Wissen (1) ... qualitative und quantitative Forschungsansätze unterscheiden. ... Möglichkeiten und Einsatzbereiche empirischer Forschung im Bereich des IT-Managements darstellen. Verständnis (2) ... geeignete Methoden und Techniken empirischer Untersuchungen begründet auswählen. ... Vor- und Nachteile qualitativer und quantitativer Methoden an Beispielen erklären. Anwendung (3) ... kleine empirische Studien planen und durchführen. ... Forschungsergebnisse dokumentieren und darstellen. ... Forschungsergebnisse mit Hilfe von Software angemessen auswerten und interpretieren.				
3	Inhalte a) - Empirische Forschung, insbesondere im Kontext des IT-Produktmanagements - Qualitativer und quantitativer Forschungsansatz, Mixed Methods - Forschungsdesign und -prozess - Forschungsethik und Gütekriterien - Möglichkeiten der Stichprobenbildung, Herausforderungen Feldzugang - Quantitative und qualitative Methoden der Datenerhebung, -auswertung und -interpretation - Computergestützte Auswertung qualitativer und quantitativer Daten - Präsentation von empirischen Forschungsergebnissen: Tabellen, Grafiken, Berichte - Literatur-Reviews b) Konzeption, Durchführung und Auswertung einer kleinen empirischen Studie in Gruppenarbeit. Schriftliche und mündliche Präsentation der durchgeführten Studie.				
4	Lehrformen a) Lecture b) Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen -				

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP)</p> <p>b) Graded Assessment 1sbR (Review) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Kordula Kugele (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Brüsemeister, Thomas (2008): Qualitative Forschung. Ein Überblick 2. Aufl. Hagener Studententext zur Soziologie: Wiesbaden, Springer VS (e-book).</p> <p>Flick, Uwe (Hg.) (2019): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung: Reinbek b. Hamburg, Rowohlt.</p> <p>Gräf, Lorenz (2010): Online-Befragung. Eine praktische Einführung für Anfänger. Berlin, Münster: Lit.</p> <p>ug, Theo und Poscheschnik, Gerald (2020): Empirisch forschen. Die Planung und Umsetzung von Projekten im Studium. 3. Aufl.: Konstanz, UVK (e-book).</p> <p>Lamnek, Siegfried (2016): Qualitative Sozialforschung: mit Online-Material. Unter Mitarbeit von Claudia Krell. 6., überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz. (e-book).</p> <p>Raithe, Jürgen (2008): Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs. 2. Aufl. Hagener Studententext zur Soziologie: Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften (e-book).</p>

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

Product Lifecycle Management						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 3	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Product Lifecycle Management		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Product Lifecycle Management, Praktikum		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... die spezifischen Zielsetzungen und Methoden von Product Lifecycle Management (PLM) benennen. ... diese im Kontext der betrieblichen IT-Lösungen einordnen.</p> <p>Verständnis (2) ... PLM als organisatorisches und IT-Idealkonzept erkennen und interpretieren. ... den Zusammenhang von PLM und Application Lifecycle Management (ALM) in der Software-Industrie darstellen.</p> <p>Anwendung (3) ... ausgewählte Methoden aus den Bereichen ERP, CRM und SCM anwenden und bewerten.</p> <p>Analyse (4) ... Einführungsszenarien von PLM erfassen, analysieren und diese zielgerichtet steuern.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - IT-Unterstützung im Produktionsmanagement - Einführung in das Product Lifecycle Management - Ausgewählte Funktionen wie ERP, CRM, ECRM und SCM - Application Lifecycle Management (ALM) - Prozesse, Schnittstellen, Datenbasis und IT-Systeme im Kontext des PLM - PLM-Einsatz am Beispiel eines Software-Unternehmens</p> <p>b) Die in der Vorlesung vermittelten Inhalte werden in dem begleitenden Workshop anhand von Übungen und Fallbeispielen praktisch aufgearbeitet und vertieft.</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Lecture b) Practical / Lab</p>					
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Grundlagenkenntnisse in Informatik, Mathematik und Projektmanagement</p>					

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP)</p> <p>b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Elmar Cochlovius (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Feldhusen, J./Gebhardt, B.: Product Lifecycle Management für die Praxis: Ein Leitfaden zur modularen Einführung, Umsetzung und Anwendung. Springer Verlag, Berlin, 2008.</p> <p>Hartmann, G./Schmidt, U.: mySAP Product Lifecycle Management - Strategie - Technologie - Implementierung, Galileo Press, Bonn, 2004.</p> <p>Richling, T.: TFS Jumpstart. Per Express zum Application Lifecycle Management. entwickler.press 2017.</p> <p>Rossber, J.: Beginning Application Lifecycle Management: Gain Control of your Development, Efforts using Application Lifecycle, Management Techniques, Apress, 2014.</p> <p>Scheer, A.-W.: Prozessorientiertes Product Lifecycle Management. Springer Verlag, Berlin, 2007.</p> <p>Stadler, H., Kilger, C., Meyr, H.: Supply Chain Management and Advanced Planning – Concepts, Models, Software and Case Studies, Springer Verlag, Berlin, 2015.</p>

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

Softwareproduktentwicklung						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 3	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Softwareproduktentwicklung		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Softwareproduktentwicklung, Praktikum		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Konzeption und Entwicklung von Softwaresystemen im praktischen Einsatz einordnen. ... die Methoden, Techniken und Werkzeuge zur systematischen Erstellung von Softwaresystemen, insbesondere in den Phasen Analyse, Entwurf und Programmierung, darlegen.</p> <p>Verständnis (2) ... die Bedeutung von integrierten Entwicklungsumgebungen bewerten und das Zusammenspiel wichtiger Werkzeuge (Programmeditor, Compiler, Debugger, Versionierung, etc.) erklären. ... objektorientierte Entwurfsmodelle und daraus abgeleitete Programmstrukturen verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... Techniken der objektorientierten Analyse und des Entwurfs zur Modellierung von Softwaresystemen anwenden. ... Entwurfsmodelle in geeignete objektorientierte Programmstrukturen überführen. ... auf Basis der abgeleiteten Codestrukturen ausführbare Programme erstellen sowie Fehler im Programm erkennen und beheben.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Für vorgegebene Anforderungen sollen die Studierenden ein angemessenes Umsetzungskonzept erstellen. Die Implementierung soll die Komponenten typischer Softwaresysteme (GUI, Services, Datenhaltung) umfassen. Während der Bearbeitungsdauer setzen sich die Studierenden im Kontext einer durchgängigen Aufgabenstellung mit folgenden Aspekten auseinander:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von Modellierungssprachen, insbesondere Use Case Diagramme, Klassendiagramme und Sequenzdiagramme - Nutzung von integrierten Entwicklungsumgebungen - Erstellung ausführbarer Programme sowie Testen und Debugging - Einsatz von Open-Source-Bibliotheken 					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Workshop</p> <p>b) Practical / Lab</p>					

5	Teilnahmevoraussetzungen Grundlagenkenntnisse in der Programmierung
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP) b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Harald Gläser (Module Responsible)
9	Literatur a) M. Winter; Methodische objektorientierte Softwareentwicklung; dpunkt Verlag.

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

Moderation und Führung					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 3	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Moderation und Design Thinking, Seminar b) Teamführung, Seminar	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 22,5 Std. b) 22,5 Std.	Selbststudium a) 67,5 Std. b) 67,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 50 b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... den Unterschied zwischen Management und Leadership verdeutlichen. ... Grundlagen der Personalführung, Teamentwicklung und Mitarbeitermotivation beschreiben. ... Erfolgsfaktoren für erfolgreiche Zusammenarbeit im Projektteam erläutern. ... Voraussetzungen für erfolgreiches Selbstmanagement benennen.</p> <p>Verständnis (2) ... die Bedeutung von Moderationstechniken im Projektmanagement erläutern Voraussetzungen für Kreativität und Innovation erklären. ... Design Thinking als Methode des agilen IT-Managements einordnen. ... Nutzerfokussierung als grundlegende Haltung erklären.</p> <p>Anwendung (3) ... Moderations- und Kreativitätsmethoden anwenden. ... Design Thinking als Arbeitsmethode in der Praxis anwenden, um nutzerfreundliche Produkte, Dienstleistungen oder Services zu entwickeln. ... Methoden der Teamführung im Projektmanagement für kleine Projekte anwenden. ... die Kommunikation im Team fördern. ... Konflikte bedürfnisorientiert bearbeiten. ... Methoden und Tools für ein erfolgreiches Selbstmanagement anwenden.</p> <p>Analyse (4) ... Fallbeispiele aus der Führungspraxis und Teamarbeit analysieren und Lösungen entwickeln.</p> <p>Synthese (5) ... einen kleinen Design Thinking Workshop selbst planen, durchführen und evaluieren (Transfer). ... Moderationsmethoden für Projekte sinnvoll auswählen und anwenden. ... bedürfnisorientierte Lösungen für Teamprobleme entwickeln und bewerten.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Moderationsmethoden und Kreativitätstechniken - Design Thinking Mindset, Sechs Phasen des Design Thinking Prozesses - Rollen und Aufgaben eines Moderators - Projektdokumentation</p> <p>b) - Agil führen in der neuen Arbeitswelt</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> - Situatives Führen: Mitarbeiter- und Aufgabenorientierung - Gruppendynamik: Leistung in Gruppen, Teamphasen nach Tuckman - Führungsinstrumente: Kommunikation, Delegation, Zielvereinbarungen mit SMART, Anerkennung und Wertschätzung, Führungstechniken - Teamführung: Motivation und Zusammenarbeit fördern, Teamprozesse erkennen, ein Team aufbauen und steuern - Konfliktmanagement im Projekt: Eskalationsmodell nach Glasl, Harvard Modell, bedürfnisorientierte Konfliktlösung - Effektives Selbstmanagement: persönliche Ressourcen/Talente erkennen, Stärken produktiv einsetzen, Techniken der Arbeits- und Selbstorganisation
4	Lehrformen a) Seminar b) Seminar
5	Teilnahmevoraussetzungen -
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1sbR (Review) (3 LP) b) Graded Assessment 1sbR (Review) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Kordula Kugele (Module Responsible)

Literatur

- a) Eppler, M; Hoffmann, F., Pfister, R. (2014): Creability. Gemeinsam kreativ – Innovative Methoden für die Ideenentwicklung in Teams: Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- Gerstbach Ingrid, Gerstbach Peter (2020): Design Thinking in IT-Projekten. München: Hanser.
- Gürtler, Jochen; Meyer, Johannes (2016): 30 Minuten Design Thinking. 5. Auflage. Offenbach: GABAL.
- Lewrick, Michael (2018): Das Design Thinking Playbook. 2. Aufl. München: Franz Vahlen.
- Osann, Isabell; Mayer, Lena; Wiele, Inga (2018): Design Thinking Schnellstart. Kreative Workshops gestalten: Lernlogbuch, Phasen-Check, Handwerkszeug, Dokumentation, Agendabeispiele. München: Hanser.
- Rustler, Florian (2018): Denkerwerkzeuge der Kreativität und Innovation. Das kleine Handbuch der Innovationsmethoden. St. Gallen, Zürich: Midas Management Verlag.
- b) Greßer, Katrin; Freisler, Renate (2017): Agil und erfolgreich führen. Bonn: ManagerSeminare (Leadership kompakt).
- Haeske, Udo (2008): Team- und Konfliktmanagement. Teams erfolgreich leiten, Konflikte konstruktiv lösen: Berlin, Cornelsen.
- Freisler, Renate/ Greßer, Katrin (2018): Leadership-Kompetenz Selbstregulation. Bonn: ManagerSeminare (Leadership kompakt).
- Neubauer, Siegfried/Rankl, Stefan (2010): Auftrag Führung. Handbuch für neu berufene Führungskräfte: Berlin u. Heidelberg, Springer (e-book).
- Pfläging, Niels (2015): Organisation für Komplexität. Wie Arbeit wieder lebendig wird – und Höchstleistung entsteht: München, Redline.
- Schultz v. Thun, F./Ruppel, J. /Strathmann, R. (2009): Miteinander reden: Kommunikationspsychologie für Führungskräfte: Reinbek bei Hamburg, Rowohlt.
- Schweickhardt, Axel (2018): Teamkultur entwickeln. Das Tool- und Mindset für Führungskräfte, damit Teamarbeit Spaß macht und produktiv ist. Bonn: ManagerSeminare (Leadership kompakt).

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

4. Semester

Daten- und Informationsmanagement						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Daten- und Informationsmanagement		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Daten- und Informationsmanagement, Praktikum		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... die Bedeutung der Begriffe Online Analytical Processing (OLAP) und Online Transaction Processing (OLTP) einordnen und darlegen. ... den Stellenwert einer Datenbanklandschaft in der IT-Infrastruktur eines Unternehmens beschreiben. ... den Unterschied zwischen Daten und Informationen erklären.</p> <p>Verständnis (2) ... den Entwurf einer Datenbank mit Hilfe eines relationalen Datenbankmanagementsystems implementieren. ... eine Datenbank selbstständig konzeptionell entwerfen.</p> <p>Anwendung (3) ... mit Hilfe des Star-Schemas sowie Extract, Transform, Load (ETL) Methoden selbst einen Data Mart entwerfen und umsetzen. ... die Abfragesprache SQL praktisch nutzen, um den Bestand der Datenbank zu ändern und Informationen aus der Datenbank zu ermitteln.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Grundlegende Eigenschaften von Datenbanken - Relationale Datenbanken - Das Entity-Relationship-Modell und das Star-Schema - Structured Query Language (SQL) - ETL mit Werkzeugen und Skripten - Ausgewählte NoSQL-Systeme</p> <p>b) Praktische Übungen zur Anwendung und Vertiefung der Vorlesungsinhalte</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung b) Praktikum/Labor</p>					
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich Programmierung</p>					

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (3 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Dr. rer.nat. Detlef Fehrer (Dozent/in)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) C. J. Date: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, 2000.</p> <p>L. Piepmeyer: Grundkurs Datenbanksysteme: Von den Konzepten bis zur Anwendungsentwicklung, Carl Hanser Verlag, 2011.</p>

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

Nachhaltiges IT-Produktdesign						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Nachhaltiges IT-Produktdesign		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Nachhaltiges IT-Produktdesign, Praktikum		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Verständnis (2) ... mögliche kurz, mittel- und langfristige Auswirkungen von IT Produkten auf Individuen, Unternehmen und Gesellschaft verstehen. ... positive sowie negative Auswirkungen von IT Produkten im Hinblick auf soziale, ökonomische, ökologische, individuelle und technische Dimensionen hinterfragen.</p> <p>Anwendung (3) ... relevante Methoden und Techniken auswählen und anwenden, um: mögliche Auswirkungen von IT Produkten zu identifizieren, zu beschreiben, zu diskutieren und einzuordnen. ... beim Design von IT Produkten mögliche Auswirkungen berücksichtigen.</p> <p>Synthese (5) ... Strategien zur Entwicklung nachhaltiger IT-Produkte für große Nutzergruppen entwickeln.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) In diesem Modul werden aus Sicht spezifischer IT Produkte die direkten, indirekten und langfristigen Auswirkungen auf Individuen, Unternehmen und Gesellschaft untersucht und es werden Methoden erlernt, um diese Auswirkungen bei der Erstellung von IT Produkten zu berücksichtigen.</p> <p>Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustainability Design - System Scoping - Rich Picture - Stakeholdermodelle - Zielmodelle - Flourishing Business Model Canvas - Business Process Management and Modelling - Sustainability Analysis Framework - Prototyping - Usability 					

4	Lehrformen a) Lecture b) Practical / Lab
5	Teilnahmevoraussetzungen Keine Eingabe vorhanden
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP) b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Stefanie Betz (Module Responsible)
9	Literatur a) Freund, Jakob, und Bernd Rücker. Praxishandbuch BPMN 2.0. Carl Hanser Verlag GmbH Co KG, 2014. Eric, S. K., et al., eds. Social modeling for requirements engineering. Mit Press, 2011. Becker, C., Betz, S., Chitchyan, R., Duboc, L., Easterbrook, S. M., Penzenstadler, B. & Venters, C. C. (2016).Requirements: The key to sustainability. IEEE Software, 33(1), 56-65.

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

Software-Vertrieb und -Marketing						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Software-Vertrieb und -Marketing		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Software-Vertrieb und -Marketing, Workshop		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... die spezifischen Eigenschaften von Software als ökonomischem Gut benennen. ... Gesetzmäßigkeiten der Software-Industrie vor dem Hintergrund der IT-Technologie darstellen.</p> <p>Verständnis (2) ... den Software-Produktlebenszyklus erklären. ... abgestimmte Produktstrategien und Marketing-Pläne für Software-Produkte definieren.</p> <p>Anwendung (3) ... grundlegende Methoden des Software-Marketings vorbereiten, anwenden und bewerten. ... ausgewählte Aufgaben des Software-Produktmanagers erfassen und organisieren.</p> <p>Analyse (4) ... die Schlüsselfaktoren einer erfolgreichen Markteinführung identifizieren. ... daraus zielgerichtet differenzierte Marketing-Instrumente ableiten.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Die Inhalte der Vorlesung orientieren sich an Aufgabenstellungen des Software-Produktmanagements. Sie vermitteln Konzepte, Techniken und Werkzeuge, mit denen der Software-Produktmanager marktrelevante Eigenschaften eines Software-Produktes definieren und steuern kann. In diesem Modul werden u.a. behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software als ökonomisches Gut - Auswirkungen der IT-Technologie auf die Software und die Software-Industrie - Lebenszyklus von Software-Produkten - Software-Produktanalyse, Software-Marketing-Strategie und Produktstrategie - Strategien zur Markteinführung, insbesondere Preisbildung und Lizenzmodelle - Faktoren der Angebots- und Nachfrageseite - Rolle und Aufgabe des Software-Produktmanagers im Unternehmen unter Aspekten von Marketing und Vertrieb <p>b) Die in der Vorlesung vermittelten Inhalte werden in dem begleitenden Workshop anhand von Übungen und Fallbeispielen praktisch aufgearbeitet und vertieft.</p>					

4	Lehrformen a) Lecture b) Workshop
5	Teilnahmevoraussetzungen Grundlagenkenntnisse in Informatik, Mathematik und Betriebswirtschaftslehre.
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP) b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Elmar Cochlovius (Module Responsible)
9	Literatur a) Cornwell, D.: Software Company: Advice on how to start, grow and exit a software company. Beaten Metal Books, 2020. Kittlaus, H.B., Clough, P.N.: Software Product Management and Pricing - Key Success Factors for Software Organizations. Springer Verlag, Berlin, 2010. Kittlaus, H.B., Fricker, S.A.: Software Product Management: The ISPMA-Compliant Study Guide and Handbook. Springer Verlag, Berlin, 2017. Messerschmitt, D.G., Szyperski, C.: Software Ecosystem. MIT Press, Cambridge, 2005. Wirtz, B.W.: Electronic Business. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2010. Wolle, B.: Grundlagen des Software-Marketing. Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2005.

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

IT-Service-Management						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) IT-Service-Management		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) IT-Service-Management, Workshop		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... Aufgaben des IT-Service-Managements benennen. ... ITIL-Grundlagen und deren Prozesse erklären. ... das IT-Management von IT-Infrastrukturen umreißen. ... die Grundlagen von IT-Personalmanagement, IT-Governance und IT-Strategien benennen. ... grundlegende Terminologien zum Thema definieren.</p> <p>Verständnis (2) ... IT-Strategien erstellen. ... ITIL-Prozesse anwenden sowie relevante IT-Abläufe erläutern.</p> <p>Anwendung (3) ... ITIL-Prozesse umsetzen. ... Benchmarks für IT-Infrastrukturen erstellen. ... wesentliche Erfolgsfaktoren zum Gelingen eines effektiven IT-Management einsetzen.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Grundlagen des IT-Service-Managements - IT Infrastructure Library (ITIL) - ITIL Praktiken - Service Strategy, Design, Transition, Operation und Management - IT-Kennzahlen - Normen und Richtlinien - Praxisbeispiele</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Lecture b) Workshop</p>					
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>-</p>					

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP)</p> <p>b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Beims, Martin: IT-Service-Management in der Praxis mit ITIL – Zusammenarbeit systematisieren und relevante Ergebnisse erzielen, 5. Auflage, Hanser-Verlag, 2020.</p> <p>Tiemeyer, Ernst (Hrsg.): Handbuch IT-Management. Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis, 7. Auflage, Hanser-Verlag, 2020.</p> <p>Ebel, Nadin: Basiswissen ITIL 4: Grundlagen und Know-how für das Management und die ITIL-4-Prüfung, dpunkt-Verlag, 2021.</p>

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

IT-Projekt						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) IT-Projekt b) IT-Projekt, Seminar		a) Deutsch b) Deutsch	a) 0 Std. b) 11,25 Std.	a) 120 Std. b) 48,75 Std.	a) 50 b) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen Wissen (1) ... die Grundlagen erfolgreicher Projektarbeit benennen. Verständnis (2) ... die Aufgabenstellung eines IT-Projekts sowie besondere Anforderungen an die Bearbeitung mit dem Auftraggeber abstimmen. Anwendung (3) ... den zur Durchführung des Projekts notwendigen Informationsbedarf ermitteln und geeignete Lösungswege skizzieren. ... aus dem Lösungsweg Arbeitspakete ableiten, Aufwände dafür abschätzen und Arbeitspakete sinnvoll unter dem Projektteam aufteilen. ... im Team und innerhalb einer vorgegebenen Zeit eine Lösung für die Aufgabenstellung unter Anwendung der bisher im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten erarbeiten. Analyse (4) ... die Ergebnisse ihrer Arbeit (dem Auftraggeber) präsentieren und Vor- und Nachteile der eigenen Lösung bewerten. Synthese (5) ... die individuellen Interessen und Fähigkeiten erkennen und weiterentwickeln, um geeignete Schwerpunkte für das restliche Studium zu setzen und um sich auf entsprechende Praxissemesterstellen zu bewerben.					
3	Inhalte a) Es wird im Team eine Lösung zu einer einschlägigen, in der Regel von einem Unternehmen der regionalen Wirtschaft vorgegebenen, praktischen Aufgabenstellung im IT-Umfeld erarbeitet.					
4	Lehrformen a) Project b) Seminar					
5	Teilnahmevoraussetzungen Keine Eingabe vorhanden					

6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1A (Practical Work) (4 LP) b) Non Graded Assessment 1sbR (Review) (2 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
9	Literatur

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

5. Semester

Praktisches Studiensemester					
Kennnummer	Workload 900 Std.	Credits/LP 30	Studiensemester 5	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Einführung Praktisches Studiensemester	a) Deutsch	a) 11,25 Std.	a) 78,75 Std.	a) 50
	b) Praktisches Studiensemester	b) Deutsch	b) 0 Std.	b) 720 Std.	b) 50
	c) Praktisches Studiensemester, Seminar	c) Deutsch	c) 11,25 Std.	c) 78,75 Std.	c) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem IT-Unternehmen erproben und vertiefen sowie um die dort gewonnenen Erfahrungen ergänzen.</p> <p>Verständnis (2) ... ein umfassendes Verständnis für die IT-Praxis (u. a. Struktur und Funktionsweise eines IT-Unternehmens) gewinnen.</p> <p>Anwendung (3) ... ihre Fähigkeiten einsetzen, um in einem Team gemeinsam und verantwortlich an Lösungen zu arbeiten.</p> <p>Analyse (4) ... ihre individuellen Interessen und Fähigkeiten weiterentwickeln, um geeignete Schwerpunkte für das weitere Studium und die Bachelorarbeit auszuwählen sowie um konkrete Vorstellungen für ihre spätere Berufswahl zu entwickeln. ... die Ergebnisse ihrer Arbeit sowie die dabei gewonnenen Erkenntnisse auf das Wesentliche reduzieren und präsentieren. ... ihr Fachwissen und ihre Erfahrungen systematisch nutzen, um Lösungsstrategien für komplexe Fragestellungen zu entwickeln. ... konkrete Vorstellungen über die möglichen Arbeitsfelder von Informatikerinnen und Informatikern (insbesondere im Umfeld des IT-Produktmanagements) entwickeln.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Die Studierenden werden in die organisatorischen und administrativen Belange des Praktischen Studiensemesters eingeführt.</p> <p>b) Die Studierenden werden von erfahrenen Personen angeleitet und übernehmen anspruchsvolle Tätigkeiten, vorzugsweise der integrativen Art, in einem einschlägigen Unternehmen. Die Tätigkeiten entsprechen der fachlichen Ausrichtung des Studiengangs und sind so definiert, dass die Studierenden an den für Informatiker typischen Aufgaben mitwirken können.</p> <p>c) Die Studierenden berichten über ihre Tätigkeiten und Erfahrungen im Praktischen Studiensemester. Sie reflektieren, in welchen Aufgabengebieten sie Ihr Wissen vertiefen konnten und welche neue Kompetenzen sie erworben haben.</p>				

4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Seminar</p> <p>b)</p> <p>c) Seminar</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium (bei Antritt des Praktischen Studienseesters). Das Seminar "Einführung in das Praktische Studienseester" muss ein Semester vor Antritt des Praktischen Studienseesters absolviert werden. Um ein qualifizierendes Praxissemester zu ermöglichen, dürfen vor Antritt des Praktischen Studienseesters nur bis zu zwei Module im Umfang von bis zu 12 Leistungspunkten offen sein. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Studiendekan.</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Non Graded Assessment 1sbKO (Colloquium) (3 LP)</p> <p>b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (24 LP)</p> <p>c) Non Graded Assessment 1sbB (Report) (3 LP insgesamt für alle Teilprüfungsleistung dieser Lehrveranstaltung)</p> <p>c) Non Graded Assessment 1sbPN (Presentation)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Steffen Thiel (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p>

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

6. Semester

Sozioinformatik					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 6	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Sozioinformatik b) Sozioinformatik, Seminar	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 22,5 Std. b) 22,5 Std.	Selbststudium a) 67,5 Std. b) 67,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 50 b) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen Verständnis (2) ... die Grundlagen des Konsumentenverhaltens und der Marktforschung in Bezug auf IT-Produkte und -Services beschreiben. Analyse (4) ... das Konsumentenverhalten analysieren. ... psychologische Faktoren, die Erleben und Verhalten des Konsumenten bestimmen, auf die Vermarktung von IT-Produkten übertragen. ... sozio-demografische Determinanten und Moderatoren des Konsumentenverhaltens analysieren und gezielte Vermarktungsstrategien für IT-Produkt entwickeln. ... gezielt Präferenzstrategien für ausgewählte Zielgruppen von IT-Absatzmärkten entwickeln und dadurch Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen generieren. ... aus empirischen Marktforschungsmethoden auswählen und diese gezielt einsetzen. ... Online-Marketing Methoden auswählen und einsetzen.				
3	Inhalte a) - Sozialpsychologische Grundlagen des IT-Marktes: Entscheidungspsychologie, Soziale Beeinflussung, Handlungstheorie etc. - Psychologie des IT-Marktes: Analyse von Produkten, Marken, Herstellern und Werbung als Meinungsgegenstände im sozialen Feld, gruppenspezifische Verbrauchervorstellungen - Psychologische Erklärungsmodelle des Konsumentenverhaltens: Aktivierung, Kognitionen - Informationsverarbeitung, Emotionen, Motivation, Einstellungen - Soziale Determinanten und Moderatoren des Konsumentenverhaltens: Persönlichkeit, Involvement, soziale Schichten und Milieus, Lebensstilformen, Verbrauchertypen				
4	Lehrformen a) Lecture b) Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen -				

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP)</p> <p>b) Non Graded Assessment 1sbR (Review) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Stefanie Betz (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Foscht, Thomas (2011): Käuferverhalten. Grundlagen und Perspektiven, Anwendungen Wiesbaden. Kroeber-Riel, Werner; Gröppel-Klein, Andrea (2013): Konsumentenverhalten. München: Vahlen. Raab, Gerhard (2010): Marktpsychologie. Grundlagen und Anwendung Wiesbaden. Trommsdorff, Volker; Teichert, Thorsten (2011): Konsumentenverhalten. Stuttgart: Kohlhammer.</p>

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

IT-Prozesse und Nachhaltigkeit					
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 Std.	6	6	Jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) IT-Prozesse und Nachhaltigkeit	a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) IT-Prozesse und Nachhaltigkeit, Seminar	b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... den Zusammenhang zwischen IT-Prozessen, Nachhaltigkeit/SEED (Social, Economic, and Ecologic Development) und Kooperationssystemen kennen. ... die Bereiche von Kooperationssystemen im Kontext von IT-Prozessen und Nachhaltigkeit verstehen. ... die Konzepte von Software- und Systemarchitekturen verstehen, um Systemlösungen für SEED in Anwendungsgebieten mitzugestalten.</p> <p>Verständnis (2) ... die Möglichkeiten von Kooperationssystemen für IT-Prozesse und Nachhaltigkeit (SEED) für konkrete Anwendungsszenarien beurteilen. ... die Bedeutung von IT-Architekturen und Standards für den Entwurf von Kooperationssysteme unter Berücksichtigung technologischer und regulatorischer Möglichkeiten einschätzen können. ... die Umsetzung von Systemlösungen für SEED-Anwendungsszenarien aus Sicht des IT-Produktmanagements verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... Innovationsprojekte im Bereich SEED initiieren, unter Einbezug von Know-how aus dem IT-Produktmanagements. ... die Einführung und kontinuierliche Weiterentwicklung von Innovationsprojekten für IT-Prozesse und Nachhaltigkeit begleiten. ... Kooperationssysteme unter Berücksichtigung von Prinzipien von Software- und Systemarchitekturen und Technologiebausteinen konzipieren.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Nachhaltigkeit/SEED (Social, Economic, and Ecologic Development) und IT-Prozesse - Kooperationssysteme und IT-Prozesse - Konzepte von Software- und System-Architekturen - Software- und System-Architekturen von Kooperationssystemen - Sustainable Supply Chain Management - Blockchain Technologien - Case Studies zu SEED und Kooperationssystemen in beispielhaften Anwendungsdomänen</p>				

4	Lehrformen a) Vorlesung b) Seminar
5	Teilnahmevoraussetzungen Keine Eingabe vorhanden
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (3 LP) b) Studienleistung 1sbR (Referat) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Achim Karduck (Modulverantwortliche/r)
9	Literatur a) Leal Filho, W.: Digitalisierung und Nachhaltigkeit, Springer Verlag, 2021. Starke, G.: Effektive Software-Architekturen, Hanser Verlag, 2020. Lilienthal, C.: Sustainable Software Architecture, dpunkt-Verlag, 2019. Prinz, W.: Blockchain und Smart Contracts, Fraunhofer FIT, 2017. Von Weizsäcker, E.U.: 50. Report to the Club of Rome, 2018. Karduck, A.: Nachhaltigkeitsportal der HFU: Inhalte über Qualitätsinnovationen und Nachhaltige Entwicklung, 2021.

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.

Digitalisierung					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 6	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Digitalisierung b) Digitalisierung, Workshop	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 22,5 Std. b) 22,5 Std.	Selbststudium a) 67,5 Std. b) 67,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 50 b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Verständnis (2) ... grundlegende Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Informatik als technischem System und Gesellschaft als sozialem System verstehen. ... die Rolle der Informatik in gesellschaftlichen Veränderungsprozessen beschreiben.</p> <p>Anwendung (3) ... über fachliche Aspekte hinaus die Wechselwirkungen zwischen Informatik, Individuum, Organisation und sozialem Kontext reflektieren. ... Entwicklungen, die durch Globalisierung und Internationalisierung geprägt sind und deren positive sowie negative Auswirkungen im Hinblick auf soziale, ökonomische, politische, ökologische, ethische, didaktische und technische Aspekte hinterfragen.</p> <p>Evaluation / Bewertung (6) ... unterschiedliche Interessen abwägen und bewerten sowie im Dialog die eigene Meinung zu kontroversen informationsethischen Problemen begründet vertreten. ... ihr professionelles Handeln an den Leitbildern Verantwortung, Gerechtigkeit und nachhaltige Entwicklung ausrichten.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Informatik und Gesellschaft als soziotechnisches System - Von der Industriegesellschaft zur global vernetzten Informationsgesellschaft - Technikentwicklung als sozialer Gestaltungsprozess: Technikgenese und -folgenabschätzung - Ethik und gesellschaftliche Verantwortung von Informatiker/innen - Nachhaltige Entwicklung und gesellschaftliche Verantwortung - Green IT - IT-Sicherheit - Industrie 4.0, Informatik und Arbeitswelt - Grundlagen zu Data Science</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Lecture b) Workshop</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>-</p>				

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP)</p> <p>b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Stefanie Betz (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Degele, Nina (2002): Einführung in die Techniksoziologie. München: Fink.</p> <p>Fuchs, Christian; Hofkirchner, Wolfgang (2003): Studienbuch Informatik und Gesellschaft. Norderstedt: Books on Demand.</p> <p>Grunwald, Armin (2002): Technikfolgenabschätzung - eine Einführung. Berlin: Ed. Sigma.</p> <p>Kreowski, Hans-Jörg (Hg.) (2008): Informatik und Gesellschaft. Verflechtungen und Perspektiven. Münster [u.a.]: LIT-Verl.</p> <p>Rammert, Werner (2007): Technik - Handeln - Wissen. Zu einer pragmatischen Technik- und Sozialtheorie. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.</p> <p>Rolf, Arno (2008): Mikropolis 2010. Menschen, Computer, Internet in der globalen Gesellschaft. Marburg: Metropolis.</p> <p>Schelske, Andreas (2007): Soziologie vernetzter Medien. Grundlagen computervermittelter Vergesellschaftung. München [u.a.]: Oldenbourg.</p> <p>Weber-Wulff, Debora (2009): Gewissensbisse. Ethische Probleme der Informatik; Biometrie - Datenschutz -geistiges Eigentum. Bielefeld: transcript.</p> <p>Weyer, Johannes (2008): Techniksoziologie. Genese, Gestaltung und Steuerung sozio-technischer Systeme. 1.Aufl. Weinheim: Juventa.</p>

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

Qualitätsmanagement						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 6	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Qualitätsmanagement		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Qualitätsmanagement, Seminar		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... die Rolle der Qualität bei der Entwicklung hochwertiger IT-Produkte darlegen. ... verschiedene Konzepte und Methoden des Qualitätsmanagements sowie die einschlägigen Maßnahmen zur Einführung eines Qualitätsmanagementsystems beschreiben. ... entwicklungsbegleitende qualitätssichernde Maßnahmen bei der Herstellung von Softwareprodukten charakterisieren.</p> <p>Verständnis (2) ... beurteilen, welche Voraussetzungen zu schaffen sind, um ein Qualitätsmanagementsystem in einem IT-Unternehmen zu installieren. ... die Eigenschaften sowie die Stärken und Schwächen der erlernten Managementkonzepte und qualitätssichernden Methoden verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... einschätzen, welche qualitätssichernden Maßnahmen für die Entwicklung eines spezifischen Softwareprodukts wesentlich sind sowie wann und wie sie angewandt werden. ... die Freigabe eines Softwareprodukts hinsichtlich der zu erbringenden Leistung und der einzuhaltenden Qualitätsanforderungen organisieren.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Grundlagen des Qualitätsmanagements - Konstruktive Qualitätsmaßnahmen: Konstruktive Elemente des Software Engineering, Rolle der Anforderungen, Konfigurationsmanagement (diese Themen werden teilweise im Seminar thematisiert) - Analytische Qualitätsmaßnahmen: statische und dynamische Prüfung des Softwareprodukts (diese Themen werden mit entsprechenden Übungen im Rahmen des Seminars vertieft) - Organisatorische Qualitätsmaßnahmen (diese Themen werden vorwiegend im Seminar thematisiert) - Prozessmanagement: Methoden und Techniken der Prozessverbesserung - Qualitätsmetriken und -werkzeuge zur Bewertung von Softwareprodukten und Prozessen (diese Themen werden mit entsprechenden Übungen im Rahmen des Seminars vertieft)</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Lecture b) Seminar</p>					
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Kenntnisse des Software Engineering und der Grundlagen der Programmierung</p>					

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP)</p> <p>b) Graded Assessment 1sbR (Review) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Mohsen Rezagholi (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Sneed, H. M.; Baumgartner, M.; Seidl, R.: Der Systemtest – von den Anforderungen zum Qualitätsnachweis, 3. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2011.</p> <p>Spillner, A.; Roßner, T.; Winter, M.; Linz, T.: Praxiswissen Softwaretest – Advanced Level nach ISTQB-Standard, 4. Auflage, dpunkt.verlag, 2014.</p> <p>Witte, Frank: Testmanagement und Softwaretest – Theoretische Grundlagen und praktische Umsetzung, 2. Auflage, Springer Vieweg, 2019.</p>

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

7. Semester

Ausgewählte Fragen des IT-Managements					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 7	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Ausgewählte Fragen des IT-Managements	Sprache a) Deutsch	Kontaktzeit a) 0 Std.	Selbststudium a) 180 Std.	Geplante Gruppengröße a) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen				
3	Inhalte a) Mündliche Prüfung zu ausgewählten Themen des IT-Managements				
4	Lehrformen a) Joint Course Assessment				
5	Teilnahmevoraussetzungen Keine Eingabe vorhanden				
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1M (Oral Exam) (6 LP)				
7	Verwendung des Moduls IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)				
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				
9	Literatur				

¹ This graded assessment is only considered passed when all components of the assignment have received a minimum grade of "adequate", (4.0).

Thesis					
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	540 Std.	18	7	Jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Thesis Vorbereitungsseminar	a) Deutsch	a) 11,25 Std.	a) 78,75 Std.	a) 50
	b) Bachelorarbeit	b) Deutsch	b) 0 Std.	b) 360 Std.	b) 50
	c) Thesis Seminar	c) Deutsch	c) 11,25 Std.	c) 78,75 Std.	c) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen				
	Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...				
	Wissen (1) ... die wesentlichen Themen, die im Bezug zur gewählten Bachelorthesis stehen, wiedergeben und Literaturstellen korrekt zitieren.				
	Verständnis (2) ... die Aufgabenstellungen der Thesis darstellen und eigene inhaltliche Beiträge zur Bearbeitung benennen.				
	Anwendung (3) ... ein abgegrenztes Thema selbstständig im Rahmen einer vorgegebenen Zeit wissenschaftlich bearbeiten. ... auf dem Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse die Wahl der eingesetzten Methoden begründen.				
	Analyse (4) ... abgrenzbare Themen und Problemstellungen auch höherer Komplexität eigenständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden analysieren. ... die Analyseergebnisse adäquat darstellen und beurteilen.				
	Synthese (5) ... wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse strukturieren und in die Thesis einbringen. ... die Ergebnisse der Arbeit im Rahmen einer Präsentation professionell darstellen und überzeugend vertreten.				
	Evaluation / Bewertung (6) ... die Ergebnisse hinsichtlich ihrer theoretischen Bedeutung und praktischen Relevanz beurteilen. ... die eigene Vorgehensweise sowie die Ergebnisse mit wissenschaftlicher Distanz kritisch hinterfragen und von bestehenden Ansätzen abgrenzen. ... zukünftige Forschungsarbeiten bzw. Entwicklungen im Themengebiet der Thesis einschätzen.				
3	Inhalte				
	a) Im Fachgespräch werden den Studierenden die administrativen und organisatorischen Details zur Bachelorarbeit mitgeteilt. Zudem erfolgt eine Auffrischung zur Struktur und den Inhalten einer wissenschaftlichen Arbeit.				
	b) Erstellung einer einschlägigen Bachelorarbeit. Die selbstständige Arbeit soll Ergebnisse und/oder Erkenntnisse zu aktuellen Fragestellungen, insbesondere aus der Praxis des IT-Managements, enthalten.				

	<p>c) Die Studierenden präsentieren die wesentlichen Ergebnisse und Erkenntnisse ihrer Bachelorthesis. Auf dem Weg dorthin lernen sie, diese Ergebnisse zur Diskussion zu stellen, zu begründen und gegebenenfalls Anregungen aufzunehmen. Inhalte sollen selbständig auf Basis schriftlicher Unterlagen erarbeitet werden. Quellen sollen recherchiert und eingeordnet werden. Das Zusammenfassen und extrahieren relevanter Teile aus umfangreicheren Quellen soll gezeigt werden. Das selbständige Ziehen von Folgerungen und die Anwendung des Gelernten in neuen Zusammenhängen soll nachgewiesen werden. Die Darstellung von Inhalten in schriftlicher Form und als Vortrag soll gezeigt werden.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Seminar</p> <p>b)</p> <p>c) Seminar</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Teilnahmevoraussetzungen sind dem allgemeinen Teil der Studien- und Prüfungsordnung sowie den ergänzenden Ausführungsbestimmungen für Bachelor- und Masterarbeiten der Fakultät Informatik zu entnehmen. - Das Vorbereitungsseminar kann bereits im 6. Lehrplansemester absolviert werden (Empfehlung). - Das Thesisseminar ist Teil der Bachelorthesis und ist mit dieser zusammen zu bearbeiten.
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Studienleistung 1sbKO (Kolloquium) (3 LP)</p> <p>b) Prüfungsleistung 1T (Thesis) (12 LP)</p> <p>c) Prüfungsleistung 1PN (Präsentation) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Studiendekan</p>
9	<p>Literatur</p> <p>b) Die Literatur ist durch das Thema der Abschlussarbeit bestimmt.</p>

¹ Diese Prüfungsleistung ist nur bestanden, wenn alle Teilprüfungsleistungen mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet werden.