Module im Bereich: Schlüssel- und Methodenkompetenzen

- Design-Projekt
- Ethische Herausforderungen im Digitalen Zeitalter
- IT-Software project KMD
- Idea Engineering
- Interaktive Systeme
- Schlüsselkompetenzen Grundlagen
- Soft Skills Basics
- Schlüsselkompetenzen Grundlagen (dual)
- Soft Skills Basics (dual)
- Scientific Project on Databases for Multi-Dimensional Data, Genomics, and modern Hardware
- Scrum-in-Practice
- Simulation Project
- Software Development Project
- Softwareprojekt
- Softwareprojekt (dual)

- Startup Engineering I
- Wahlpflichtfach FIN SMK
- Wissenschaftliches Seminar
- Wissenschaftliches Seminar (dual)

Design-Projekt

Sommer

(engl. Design project)

Modulnummer: FIN-INF-110517

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
DSP	5	Sommer	ab 5.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Hans-Knud Arndt
Dozent:in:	Hans-Knud Arndt
Lehrveranstaltungen:	• Seminar *Design-Projekt* • Übung *Design Projekt*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: FIN SMK - B.Sc. WIF: Verstehen und Gestalten - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK

Angestrebte Lernergebnisse:
Absolvent*innen dieses Moduls...

- entwickeln ein Verständnis für Industrie-Design
- setzen sich mit den „Zehn Thesen des Guten Designs“ von Dieter Rams auseinander und sind in der Lage, diese auf Projekte anzuwenden

- entwickeln ein Verständnis für das Design aktueller IT-Produkte

Inhalt:
Die Teilnehmer*innen sollen im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ihre neu gewonnenen Erkenntnisse in Bezug auf Design praktisch auf IT-Produkte anwenden. Hierbei wird sich vor allem auf die von Dieter Rams entwickelten „Zehn Thesen des Guten Designs“ konzentriert.

Arbeitsaufwand:
56 h Präsenz
94 h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Hausarbeit	• Seminar (2 SWS) • Übung (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:

Ethische Herausforderungen im Digitalen Zeitalter

Winter

(engl. Ethical Challenges in the Digital Age)

Modulnummer: FIN-INF-140010

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
	5	Winter	ab 3.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Andreas Nürnberger
Dozent:in:	Dr. Karl Teille (extern)
Lehrveranstaltungen:	Vorlesung *Ethische Herausforderungen im Digitalen Zeitalter*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: FIN SMK - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK

Angestrebte Lernergebnisse:
Am Ende der VL können die Studierenden:

- Die Digitalisierung als Teil der menschlichen Zivilisation richtig einordnen.
- Sie kennen die „Ethik“ als Teilgebiet der praktischen Philosophie und die Unterscheidung zur „Moral“.

- Die unterschiedlichen Begründungsmöglichkeiten und Herleitungen für ein moralisches Verhalten sind ihnen vertraut und können von ihnen aufgezeigt werden.
- Die Studierenden kennen unterschiedliche Disziplinen der Ethik und anhand von Beispielen aus dem Umfeld der Digitalisierung können sie diese mit unterschiedlichen Begründungen und in unterschiedlich Disziplinen diskutieren
- Die Studierenden können die gültigen Normen aus dem „Christlichen Abendland“ und dem „Weltbild der Antike“ herleiten und auf aktuelle Fragestelllungen im Digitalen Zeitalter anwenden.
- Die Studierenden kennen unterschiedlichen Bereichsethiken und den Unterschied zwischen ökonomischen und moralischen Handlungsmaximen.
- Die Studierenden haben unterschiedliche ethische Leitlinien aus Unternehmen und der Gesellschaft für Informatik kennen gelernt.
- Die Studierenden verfügen über einen Überblick über unterschiedliche Wirtschaftsbereiche und deren digitale Weiterentwicklung auch unter Einsatz der Künstlichen Intelligenz.
- Die Studierenden erkennen selbständig die besonderen ethischen Herausforderungen durch die schnelle Weiterentwicklung der Digitalisierung im Allgemeinen und im Hinblick auf die Künstliche Intelligenz im Besonderen.
- Sie kennen die Chancen und Einsatzgebiete von Digitalen Lösungen aber auch die sich ergebenden vielfältigen Grenzen und Schranken.
- Sie können neue Berufsgruppen im Umfeld der Digitalisierung und KI benennen, richtig einordnen und bewerten.
- Die Transformation von Unternehmen durch die Digitalisierung kann am Beispiel der Automobilindustrie von den Studierenden aufgezeigt und erläutert werden. Die durch die Transformation sich vielfältig ergebenden ethischen Herausforderungen können von den Studierenden aufgezeigt werden.
- Die Probleme bei de Versuch eine exakte Definition von künstlicher Intelligenz ist den Studierenden bekannt.
- Die können die Unterschiede zwischen der sog. Schwachen KI und Starken KI (Artificial General Intelligenz) benennen und verstehen den Unterschied zwischen KI in Spielfilmen und der Realität in der beruflichen und privaten Praxis.
- Die Dynamik der Digitalisierung kann von den Studierenden im Bereich von Software, Hardware und an Beispielen von KI-Lösungen aufgezeigt werden.
- Die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Künstlichen Neuronalen Netzen und dem menschlichen Gehirn sin den Studierenden bekannt und sie können die Stärken und Schwächen von KI-Lösungen auf Basis Künstlicher Neuronaler Netze erläutern.
- Der Einsatz von KI im beruflichen und privaten Einsatz am Beispiel von KI-Assistenten, KI-Agenten und KI-basierte Autonome Systeme ist den Studierenden bekannt und kann von ihnen sicher eingeordnet werden.
- Die Studierenden kennen ethische Problemfelder im Umfeld KI generierter oder mit KI manipulierter Bilder und deren schnelle Verbreitung in Digitalen Medien.
- Anhand des Weltwirtschaftsforums in Davos (2024) haben die Studierenden sich global ergebende Problemstellungen durch Digitalisierung und KI erkannt und können diese bewerten.
- Die Studierenden ethischer Herausforderungen beim Einsatz der Künstlichen Intelligenz eingrenzen und kategorisieren.

- In der VL haben die Studierenden ungewollte KI inhärente Herausforderungen (Unseens) und Nutzerspezifische Abhängigkeiten intensiv behandelt.
- Die rechtlichen Herausforderungen beim Einsatz der KI sind den Studierenden bekannt und sie können diese unterscheiden. Die Studierenden kennen den risikobasierten Ansatz der EU beim Einsatz der KI und sie können Lösungen den unterschiedlichen Risikokategorien sicher zuordnen.
- Die Studierenden haben den Einsatz der KI in totalitären Systemen und die Gefahren für eine freie Zivilgesellschaft kennen gelernt und können eigeständig die Herausforderungen benennen.
- Die Weiterentwicklung digitaler Lösungen und KI-gesteuerter Systeme im Bereich der Militärwirtschaft und der Kriegsführung kann von den Studierenden sicher benannt werden.
- Die Studierenden haben unterschiedliche Lösungsansätze für eine Informationsethik kennen gelernt und diese anhand praktischer aktueller Herausforderungen diskutieren und bewerten.

Inhalt:

- Definition von Ethik
- Deskriptive Ethik
- Begründung von Ethik
- Teleologische Ethik
- Deontologische Ethik
- Chancen der Digitalisierung
- Schranken der kommerziellen Verwertbarkeit von Daten
- Ethische Herausforderung im Umgang mit persönlichen Daten / Metadaten
- Erweiterung des Realitätsbegriffes
- Künstliche Intelligenz und Technologische Singularität
- Anwendungsgebiete der Digitalisierung
- Vertrieb
- Mobilität (Autonomes Fahren; Smart Cars)
- Autonome Entscheidungen von Maschinen
- Intelligente, Vernetzte Produktion,
- Industrie 4.0
- Autonome Kriegsführung

Arbeitsaufwand:
90h Präsenz + 60h selbstständiges Arbeiten

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Klausur. Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung werden in der ersten Vorlesung und online bekannt gegeben.	Vorlesung 2 SWS

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:

IT-Software project KMD

every

(in German: IT-Softwareprojekt KMD)

Module-ID: FIN-INF-110525

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
Softproj_KMD	5	every	5.	1 Semester	english	Bachelor

Link:	LSF
Limited accessability:	
Responsibility:	Myra Spiliopoulou
Lecturer:	Myra Spiliopoulou
Classes:	Softwareprojekt *Softproj_KMD*
Applicability in curriculum:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Studienprofil: Künstliche Intelligenz - B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen

Intended learning outcomes:
DEUTSCH: Beim erfolgreichen Abschluss von diesem Projekt können die Studierenden:

- ein Team gestalten, sich in dieses Team einordnen, Teilaufgaben unter sich teilen, Meilensteine setzen und einen gemeinsamen Zeitplan angehen
- eine vereinfachte Data-Mining oder Data-Engineering Aufgabe in Gruppenarbeit lösen
- in Gruppenarbeit eine Softwarelösung entwerfen, entwickeln und evaluieren

- ihre Entscheidungen bzgl Entwurf, Gestaltung und Software-auswahl begründen
- ihre Arbeit als Team präsentieren
- einen gemeinsamen Bericht schreiben, wo sie ihre Lösung zusammenfassen und begründen

ENGLISH: When completing this project successfully, the students can:

- build up a team and organize themselves in it, distributing subtasks among themselves according to their competences, setting milestones and pursuing a joint schedule
- solve a simpified data mining or data engineering task in teamwork
- design, develop and evaluate a software solution jointly
- justify their design decisions and software suite selections
- present their work as a team
- write a joint report where they summarize and justify their approach

Content:
DEUTSCH: Realistische aber vereinfachte Aufgabe, welche Datenanalyse mit Lernverfahren beinhaltet; die Aufgabe umfasst Entwurf, Entwicklung und Evaluation einer Softwarelösung als Gruppenarbeit ENGLISH: Assignment of a realistic but simplified task that involves the analysis of data with learning methods. The assignment involves design, development and evaluation of a software solution in teamwork.

Workload:
DEUTSCH:

- Für jedes Gruppenmitglied: 28 Std Präsenz inkl Konsultationen und Sitzungen, 96 Std Selbststudium
- Die Aufgabe ist für eine Studierendengruppe; der Aufwand ist 5 ECTS pro Gruppenmitglied

ENGLISCH:

- For each team member: 28 h in presence (incl consultations and meetings) + 96 h self-study
- Asssignments are designed for student teams; the effort of each team member is 5 ECTS.

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
	GERMAN: Dieses Modul implementiert die 'Prüfungsform wissenschaftliches Projekt' als eine 'Hausarbeit', in der ein 'Referat' eingebettet ist ENGLISH: This module implements the 'Prüfungsform wissenschaftliches Projekt' in the form of a 'Hausarbeit' which in turn incorporates a 'Referat'	GERMAN: IT-Softwareprojekt (2 SWS) ENGLISH: IT-Softwareprojekt (2 hours per week)

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
none	GERMAN: • Datenbanken • Vertrautheit mit einfachen Mining-Algorithmen • Grundzüge der Wirtschaftsinformatik (nur für manche Aufgabestellungen) • Vertrautheit mit Software Entwicklung • Theoretische Grundlagen von Projektmanagement • Englischkenntnisse für Lesen und Formulierung von Suchanfragen, weil alle relevanten Software-Bibliotheken und Fora zur Unterstützung bei der Software-Entwicklung auf Englisch sind ENGLISH: • Database management • Familiarity with simple mining algorithms • Familiarity with underpinnings of business informatics (some assignments only) • Familiarity with software development • Theoretical underpinnings of project management • Reading English and searching on English, because all relevant software libraries and fora for the support of software developers are on English

Media:	Literature:
	DEUTSCH: Die Anfangsliteratur hängt von der Aufgabenstellung ab und wird jedem Team zusammen mit der Aufgabenstellung gegeben; das Team wird eventuell weitere Literatur sammeln und sich aneignen müssen ENGLISCH: Literature to start with depends on topic assignment and is given to each team together with the assignment; the team must eventually collect further literature and work with it

Comments:
GERMAN: Als Implementierung des generischen **PFLICHTMODULS** "Softwareprojekt" entsprechend anrechenbar ENGLISH: This module implements the **COMPULSORY** generic module 'Softwareprojekt'

Idea Engineering

Sommer

(engl. Idea Engineering)

Modulnummer: FIN-INF-100708

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
IE	5	Sommer	ab 3.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Graham Horton
Dozent:in:	Graham Horton
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Idea Engineering* • Übung *Idea Engineering*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Studienprofil: Computer Games - B.Sc. INF: Studienprofil: Forensik Design - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. INF: Ergänzungsbereich (SPO 2027) - B.Sc. CV: Allgemeine Visualistik - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: Anwendungsfach - Computer Games - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. CV: Interdisziplinär (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Ingenieurbereich - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls ...

- Ideenfindungstechniken aufgabengerecht entwickeln
- Projekte in Teamarbeit organisieren und durchführen

- Workshops planen und moderieren
- *out-of-the-box* denken und Ideen produzieren
- Diskussionen strukturieren und leiten
- Projektergebnisse in einem Bericht darstellen und erklären
- die Qualität der Teamarbeit und den eigenen Beitrag zum Ergebnis bewerten

Inhalt:

- Der Innovationsprozess
- Grundlagen von Ideenfindungstechniken
- Perspektivwechsel
- Klassische Kreativitätstechniken
- Verfeinerung, Bewertung und Ausbau von Ideen
- Werbeideenproduktion

Arbeitsaufwand:
56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Projektarbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Hausarbeit	• 2 SWS Vorlesung • 2 SWS Übung

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	• Interesse an und Bereitschaft zu Projekt- und Teamarbeit • Interesse an Workshop-Gestaltung und an Ideenfindung

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:
Der Erfolg bei diesem Modul hängt stark von der Qualität der Projekt- und Teamarbeit ab! Die Anzahl Teilnehmer ist beschränkt. Die Teilnahme an der ersten Veranstaltung ist Pflicht.

Interaktive Systeme

Sommer

(engl. Interactive Systems)

Modulnummer: FIN-INF-100393

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
	5	Sommer	ab 5.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Christian Hansen
Dozent:in:	Christian Hansen
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Interaktive Systeme* • Übung *Interaktive Systeme*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Studienprofil: Computer Games - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. INF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: Anwendungsfach - Computer Games - B.Sc. CV: Computervisualistik - Wahlpflicht - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: FIN SMK - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK

Angestrebte Lernergebnisse:
Studierende, die dieses Modul absolvieren, ...

- erwerben grundlegende Kenntnisse im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion, einem wichtigen Teilgebiet der Informatik.
- kennen nutzerzentrierte und normkonforme Entwicklungsprozesse für Bedienoberflächen und können diese auf praktische Anwendungsfälle anwenden.
- führen ein interdisziplinäres Teamprojekt durch, entwickeln, testen und evaluieren im Team ein fortgeschrittenes User Interface, lernen komplexe Entscheidungen im Team zu treffen und Kompromisse einzugehen.
- präsentieren ihre Projektergebnisse in einem Vortrag, verteidigen ihre Ergebnisse und Entscheidungen und reflektieren ihre Rolle im Team und ihren individuellen Beitrag zum gemeinsamen Ergebnis.

Inhalt:

- Technische Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion (Fenster-, Menü- und Dialogsysteme)
- Interaktionstechniken und Interaktionsaufgaben
- Kognitive Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion
- Analyse von Aufgaben und Benutzern
- Prototypentwicklung und Evaluierung
- Spezifikation von Benutzungsschnittstellen

Arbeitsaufwand:
56h Präsenzzeit + 94h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Klausur, 120 min.	• 2 SWS Vorlesung • 2 SWS Übung

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	Algorithmen und Datenstrukturen

Medienformen:	Literatur:
	Preim/Dachselt: Interaktive Systeme. Springer 2010

Hinweise:

Schlüsselkompetenzen Grundlagen

Winter

vorher Schlüsselkompetenzen I&II

(engl. Soft Skills Basics)

Modulnummer: FIN-INF-110110

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
SchlüKo	5	Winter	1.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	PD Dr. Claudia Krull
Dozent:in:	PD Dr. Claudia Krull
Lehrveranstaltungen:	In Deutsch / In German • Vorlesung *Schlüsselkompetenzen Grundlagen* In Englisch / In English • Lecture *Soft Skills Basics* (Die Sprachvarianten alternieren jährlich. Im Wintersemester 205/26 findet die englische Variante statt.)

Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): Kernmodule (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:

- Studierende verstehen den Aufbau des Studiums und wie man erfolgreich studieren kann
- Studierende können Ziele formulieren und sie als Grundlage für erfolgreiches Zeitmanagement nutzen
- Studierende kennen Strategien für erfolgreiche Kommunikation mit anderen und Zusammenarbeit in Teams, und können mögliche Probleme erkennen
- Studierende kennen Methoden für die effektive und effiziente Lebensplanung
- Studierende verstehen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens, wissen wie eine Literaturrecherche funktioniert und wie wissenschaftliche Veröffentlichungen aufgebaut sind
- Studierende kennen notwendige Eigenschaften von guten Präsentationen und wissen wie man sie erstellt und durchführt Studierende können einen Projektplan erstellen und danach handeln
- Studierende können sich mit rechtlichen Aspekten, Nachhaltigkeit und ethischen Fragen im Bezug auf die Informatik auseinandersetzen
- Studierende kennen Werkzeuge zur kreativen Lösungsfindung

Inhalt:

- Studienplanung & erfolgreiches Studieren
- Ziele & zielorientiertes Handeln
- Zeitmanagement & Zeitplanung
- Selbstständig denken und handeln
- Werte und ethisches Handeln
- Teams und Teamfähigkeit
- Entrepreneurgeist & Initiative
- Diskussionsführung
- wissenschaftlichen Berichte und Präsentationen
- Digital Rights
- Nachhaltigkeit

Arbeitsaufwand:

- 56 h Vorlesung
- 94 h Hausaufgaben & Klausurvorbereitung

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Klausur, 120 min	Vorlesung (4 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:
Videos der Vorlesungen sind in Deutsch und Englisch für alle Teilnehmer verfügbar	

Hinweise:

Sprache jetzt deutsch und englisch, abwechselnd live und mit Videos in beiden Sprachen. Weitere Informationen siehe www.sim.ovgu.de

Soft Skills Basics

Winter

vorher Schlüsselkompetenzen I&II

(in German: Schlüsselkompetenzen Grundlagen)

Module-ID: FIN-INF-1101102

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
SchlüKo	5	Winter	1.	1 Semester	english	Bachelor

Link:	LSF
Limited accessability:	
Responsibility:	PD Dr. Claudia Krull
Lecturer:	PD Dr. Claudia Krull
Classes:	In Deutsch / In German • Vorlesung *Schlüsselkompetenzen Grundlagen* In Englisch / In English • Lecture *Soft Skills Basics* (Die Sprachvarianten alternieren jährlich. Im Wintersemester 2025/26 findet die englische Variante statt.)
Applicability in curriculum:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): Kernmodule (SPO 2027)

Intended learning outcomes:

- Students understand the structure of the degree program and how to study successfully
- Students can formulate goals and use them as a basis for successful time management
- Students know strategies for successful communication with others and collaboration in teams, and can recognize potential problems
- Students know methods for effective and efficient life planning
- Students understand the basics of scientific work, know how literature research works and how scientific publications are structured
- Students know the necessary characteristics of good presentations and know how to create and conduct them Students can create a project plan and act accordingly
- Students can deal with legal aspects, sustainability and ethical issues in relation to computer science
- Students know tools for finding creative solutions

Content:

- Study planning & successful studying
- Goals & goal-oriented action
- Time management & time planning
- Thinking and acting independently
- Values and ethical behavior
- Teams and team spirit
- Entrepreneurial spirit & initiative
- Discussion skills
- Scientific reports and presentations
- Digital Rights
- Sustainability

Workload:

- 56 h lecture
- 94 h homework & exam preparation

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
	Written exam, 120 min	Lecture (4 SWS)

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
none	

Media:	Literature:
Videos der Vorlesungen sind in Deutsch und Englisch für alle Teilnehmer verfügbar	

Comments:

Language now German and English, alternating live and with videos in both languages. For further information see www.sim.ovgu.de

Schlüsselkompetenzen Grundlagen (dual)

Winter

vorher Schlüsselkompetenzen I&II (dual)

(engl. Soft Skills Basics (dual))

Modulnummer: FIN-INF-110110

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
SchlüKo	5	Winter	ab 1.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	PD Dr. Claudia Krull
Dozent:in:	PD Dr. Claudia Krull
Lehrveranstaltungen:	In Deutsch / In German • Vorlesung *Schlüsselkompetenzen Grundlagen* In Englisch / In English • Lecture *Soft Skills Basics* (Die Sprachvarianten alternieren jährlich. Im Wintersemester 205/26 findet die englische Variante statt.)
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:

- Studierende verstehen den Aufbau des Studiums und wie man erfolgreich studieren kann
- Studierende können Ziele formulieren und sie als Grundlage für erfolgreiches Zeitmanagement nutzen
- Studierende kennen Strategien für erfolgreiche Kommunikation mit anderen und Zusammenarbeit in Teams, und können mögliche Probleme erkennen
- Studierende kennen Methoden für die effektive und effiziente Lebensplanung
- Studierende verstehen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens, wissen wie eine Literaturrecherche funktioniert und wie wissenschaftliche Veröffentlichungen aufgebaut sind
- Studierende kennen notwendige Eigenschaften von guten Präsentationen und wissen wie man sie erstellt und durchführt Studierende können einen Projektplan erstellen und danach handeln
- Studierende können sich mit rechtlichen Aspekten, Nachhaltigkeit und ethischen Fragen im Bezug auf die Informatik auseinandersetzen
- Studierende kennen Werkzeuge zur kreativen Lösungsfindung

Inhalt:

- Studienplanung & erfolgreiches Studieren
- Ziele & zielorientiertes Handeln
- Zeitmanagement & Zeitplanung
- Selbstständig denken und handeln
- Werte und ethisches Handeln
- Teams und Teamfähigkeit
- Entrepreneurgeist & Initiative
- Diskussionsführung
- wissenschaftlichen Berichte und Präsentationen
- Digital Rights
- Nachhaltigkeit

Arbeitsaufwand:

- 56 h Vorlesung
- 94 h Hausaufgaben & Klausurvorbereitung

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
• Referat in Kooperation mit dem Praxispartner	Klausur, 120 min	Vorlesung (4 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:
Videos der Vorlesungen sind in Deutsch und Englisch für alle Teilnehmer verfügbar	

Hinweise:

Sprache jetzt deutsch und englisch, abwechselnd live und mit Videos in beiden Sprachen. Weitere Hinweise siehe www.sim.ovgu.de

Soft Skills Basics (dual)

Winter

vorher Schlüsselkompetenzen I&II (dual)

(in German: Schlüsselkompetenzen Grundlagen (dual))

Module-ID: FIN-INF-1101102

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
SchlüKo	5	Winter	starting at 1.	1 Semester	english	Bachelor

Link:	LSF
Limited accessability:	
Responsibility:	PD Dr. Claudia Krull
Lecturer:	PD Dr. Claudia Krull
Classes:	In Deutsch / In German • Vorlesung *Schlüsselkompetenzen Grundlagen* In Englisch / In English • Lecture *Soft Skills Basics* (Die Sprachvarianten alternieren jährlich. Im Wintersemester 2025/26 findet die englische Variante statt.)
Applicability in curriculum:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027)

Intended learning outcomes:

- Students understand the structure of the degree program and how to study successfully

- Students can formulate goals and use them as a basis for successful time management
- Students know strategies for successful communication with others and collaboration in teams, and can recognize potential problems
- Students know methods for effective and efficient life planning
- Students understand the basics of scientific work, know how literature research works and how scientific publications are structured
- Students know the necessary characteristics of good presentations and know how to create and conduct them Students can create a project plan and act accordingly
- Students can deal with legal aspects, sustainability and ethical issues in relation to computer science
- Students know tools for finding creative solutions

Content:

- Study planning & successful studying
- Goals & goal-oriented action
- Time management & time planning
- Thinking and acting independently
- Values and ethical behavior
- Teams and team spirit
- Entrepreneurial spirit & initiative
- Discussion skills
- Scientific reports and presentations
- Digital Rights
- Sustainability

Workload:

- 56 h lecture
- 94 h homework & exam preparation

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
Presentation in collaboration with the industry partner	Written exam, 120 min	Lecture (4 SWS)

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
none	

Media:	Literature:

Lecture videos are available in German and English for all participants	

Comments:

Sprache jetzt deutsch und englisch, abwechselnd live und mit Videos in beiden Sprachen. Weitere Hinweise siehe www.sim.ovgu.de

Scientific Project on Databases for Multi-Dimensional Data, Genomics, and modern Hardware

every

(in German: Scientific Project on Databases for Multi-Dimensional Data, Genomics, and modern Hardware)

Module-ID: FIN-INF-110507

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
SPDB	6	every	starting at 5.	1 Semester	english	Bachelor

Link:	LSF
Limited accessability:	
Responsibility:	Gunter Saake
Lecturer:	Gunter Saake
Classes:	Lecture *Scientific Project on Databases for Multi-Dimensional Data, Genomics, and modern Hardware*

Applicability in curriculum:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: FIN SMK - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK

Intended learning outcomes:
The students ...

- work and coordinate in a team
- write academic papers
- present scientific results
- develop solutions on selected topics of databases or their applications
- assess their own work critically

Content:

- Scientific writing
- Survey of research literature
- Advanced research topics in the area of databases, genomics and modern hardware

Workload:
contact hours: 14h lectures + 8h presentations + 14h consultations
self study: 60h implementation + 24h presentations + 30h papers

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
	Seminar paper (Referat)	• Vorlesung (2 SWS) • Betreuung (2 SWS)

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
keine	

Media:	Literature:

Comments:

Requirement: Passing an initial programming test

Scrum-in-Practice

Winter

(engl. Scrum-in-Practice)

Modulnummer: FIN-INF-110511

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
SIP	5	Winter	ab 5.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Prof. Dr. Frank Ortmeier
Dozent:in:	Prof. Dr. Frank Ortmeier
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Scrum-in-Practice* • Übung *Scrum-in-Practice* Die Lehrveranstaltungen finden zum Teil im Blockformat statt.
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: FIN SMK - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- kennen die Projektmanagementmethode Scrum

- wenden agile Softwareentwicklungsmethoden praktisch an
- gewinnen praktische Erfahrungen mittels Durchführung eines Projektes
- reflektieren ihr Selbst- und Projektmanagement

Inhalt:

- In diesem Modul werden theoretische Kenntnisse und praktische Kompetenzen im Umgang mit Scrum vermittelt. Die Veranstaltung besteht aus drei Teilen.
- In einem Einführungsteil werden in zwei Vorlesungen die notwendigen Konzepte des Scrum-ProzessModells vorgestellt und eine Einleitung in die zur erfolgreichen Projektdurchführung notwendigen Technologien gegeben.
- Im Hauptteil der Veranstaltung wird in einer 1-wöchigen Blockveranstaltung ein Projekt mittels Scrum umgesetzt. Diese erfolgt in Projektteams von 4-5 Teilnehmern. Während dieser Phase finden 2mal täglich Scrum-Meetings mit den Betreuern statt. Als Ergebnis lernen die Teilnehmer zielgerichtet und effizient nach diesem Entwicklungsmodell zu entwickeln.
- Die Blockveranstaltung findet in einer Woche während der Vorlesungsfreien Zeit. Hier besteht natürlich Anwesenheitspflicht.
- Zur erfolgreichen Durchführung in der Projektarbeit wird von jedem Teilnehmer ein sorgfältiges Einarbeiten in die notwendigen Technologien erwartet.
- Nach Abschluss der Projektwoche reflektieren die Teilnehmer Ihre Erfahrungen und fassen diese zusammen. Diese Ergebnisse werden dann in einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung diskutiert.

Arbeitsaufwand:
150h = 56h Präsenszeit + 94h selbständige Arbeit am Projekt

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
Projekt	mündliche Prüfung	• 2 SWS Vorlesung • 2 SWS Übung

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	Software Engineering

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:
Zuangsbeschränkung: Limitierte Teilnehmerzahl. Auswahlverfahren wird in erster Vorlesung bekannt gegeben

Simulation Project

Summer

(in German: Simulation Project)

Module-ID: FIN-INF-102616

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
SimProj	5	Summer	starting at 5.	1 Semester	english	Bachelor

Link:	LSF
Limited accessability:	
Responsibility:	PD Dr. Claudia Krull
Lecturer:	PD Dr. Claudia Krull
Classes:	Project meeting *Simulation Project*
Applicability in curriculum:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. INF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. CV: Computervisualistik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: FIN SMK - B.Sc. INGINF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK - B.Sc. INF (bilingual): Informatik Wahlpflicht (SPO 2027)

Intended learning outcomes:

- Students are able to work in a team on a given project with milestone orientation
- Students are able to coordinate and conduct a semester long project, including goal setting and budgeting
- Students are able to plan and structure a project according to given milestones
- Students understand the importance of responsibility, leadership, delegation, coordination of tasks in a team
- Students are able to implement and conduct a practical simulation project on a real world task
- Students know how to develop and comply with success and quality criteria
- Students have the ability to look back and reflect on their role in the team and their contribution to the joint result

Content:

- Basics of project management and teamwork
- Implementation of the contents of “Introduction to Simulation” in a real project.

Workload:
56 h teammeetings and presentations 94 h project work

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
	Report	2 SWS Lecture (Project presentations) 2 SWS Exercise (Team Meetings)

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
none	Introduction to Simulation

Media:	Literature:

Comments:
Signup is conducted at the end of the previous winter term in the context of the Introduction to Simulation lecture Participation is limited to 25

Software Development Project

Sommer

(engl. Software Development Project)

Modulnummer: FIN-INF-110478

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
SDP	10	Sommer	ab 4.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Prof. Dr. Frank Ortmeier
Dozent:in:	Prof. Dr. Frank Ortmeier
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Software Development Project* • Übung *Software Development Project*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): Informatik Wahlpflicht (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- kennen moderne Softwareentwicklungsprozesse und können diese anwenden

- kennen moderne Frameworks zur Softwareentwicklung, insbesondere aus dem Webkontext und können diese verwenden und entsprechend Anwendungsfällen beurteilen
- haben praktische Erfahrung in der Softwareentwicklung von größeren Softwareprojekten und können diese Erkenntnisse zukünftig anwenden
- Studierende können verschiedene Softwareentwicklungsmethoden im industriellen und akademischen Kontext auswählen, beurteilen und effektiv anwenden

Inhalt:

- Softwareentwicklungsumgebung
- Software(architektur)dokumentation
- Versionierung und Continuous Integration
- Automatisiertes Testen
- Issue Tracking und Behandlung von Programmierfehlern
- Codeanalyse und Softwareentwicklungsprozesse inkl. Einsatz ML-basierter Unterstützungssysteme

Arbeitsaufwand:
300h = 50h Präsenzzeit + 190h Projektarbeit + 60h selbstständige Prüfungsvorbereitung

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
Anzahl Kurzpräsentationen in den Übungen	Mündliche Prüfung, aufgeteilt auf einzelne Meilensteine als Teilleistung. Alle Teilleistungen müssen bestanden werden.	• Vorlesung (2 SWS) • Übung (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	• Einführung in die Informatik • Software Engineering

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:

Softwareprojekt

jedes

(engl. Software Project)

Modulnummer: FIN-INF-110316

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
SWP	5	jedes	ab 4.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Studiendekan:in der FIN
Dozent:in:	Dozenten der FIN
Lehrveranstaltungen:	Projekt *Softwareprojekt*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): Kernmodule (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- planen und organisieren ein Team-Projekt
- erstellen ein Software-Erzeugnis zu einem vorgegebenen Thema
- berichten regelmäßig über den Verlauf ihres Projektes
- bewerten am Schluss die Qualität der Teamarbeit und ihren eigenen Beitrag zum Ergebnis

Inhalt:

- Durchführung eines Softwareentwicklungsprojektes im Team
- Fachliche Inhalte sind angebotsspezifisch.

Arbeitsaufwand:
150h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Hausarbeit: Durchführung, Dokumentation und Abnahme eines Softwareprojektes	Projekt

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:

Softwareprojekt (dual)

jedes

(engl. Software Project (dual))

Modulnummer: FIN-INF-1103162

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
SWP	5	jedes	ab 4.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Studiendekan:in der FIN
Dozent:in:	Dozenten der FIN
Lehrveranstaltungen:	Projekt *Softwareprojekt (dual)*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- planen und organisieren ein Team-Projekt
- erstellen ein Software-Erzeugnis zu einem vorgegebenen Thema
- berichten regelmäßig über den Verlauf ihres Projektes
- bewerten am Schluss die Qualität der Teamarbeit und ihren eigenen Beitrag zum Ergebnis

Inhalt:

- Durchführung eines Softwareentwicklungsprojektes im Team
- Fachliche Inhalte sind angebotsspezifisch.

Arbeitsaufwand:
150 h Projektarbeit in Teams

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Hausarbeit (Bericht über den Verlauf und die Ergebnisse des Projektes)	Projekt

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:

Startup Engineering I

Winter

Vorbereitung der Gründung

(engl. Startup Engineering I)

Modulnummer: FIN-INF-110322

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
SE 1	5	Winter	ab 3.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Graham Horton
Dozent:in:	Graham Horton
Lehrveranstaltungen:	• Projekt: *Startup Engineering I*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. INF: Ergänzungsbereich (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. CV: Interdisziplinär (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: FIN SMK - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Wirtschaftsinformatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Absolventen des Moduls ...

- kennen und verstehen wichtige Erfolgsfaktoren von Startups
- können eine Produktidee entsprechend mehreren Kriterien beschreiben

- kennen Vorbereitungsschritte zur Gründung eines Lean Startups
- können eine Zielgruppe charakterisieren
- können einen Kundengewinnungsprozess gestalten
- haben im Team einige Gründungsvorbereitungen eines Startups durchgespielt
- bewerten die Qualität der Teamarbeit und den eigenen Beitrag zum Ergebnis

Inhalt:

- Teamarbeit
- Das Lean Startup-Prinzip
- Plausibilitätscheck eines minimalen Geschäftsmodells
- Einschätzung des Marktpotenzials eines Produktes
- Problem-Solution-Fit und Product-Market-Fit
- Customer Journey Map
- Customer Persona
- Validierung von Gründungshypothesen

Arbeitsaufwand:
28 h Präsenzzeit + 122 h selbstständige Projektarbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	• Hausarbeit	• 2 SWS Projekt

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	• Interesse an Startups und deren Gründungsvorbereitungen • Interesse an und Bereitschaft zu Projekt- und Teamarbeit

Medienformen:	Literatur:
	• Eric Ries: The Lean Startup • Diverse Internet-Quellen (werden in der Veranstaltung bekanntgegeben)

Hinweise:
Der Erfolg bei diesem Modul hängt stark von der **Qualität der Projekt- und Teamarbeit** ab! Die Anzahl Teilnehmer ist **beschränkt**. Die Teilnahme an der ersten Veranstaltung ist **Pflicht**. Das Modul wird nur in Verbindung mit einer **benoteten Prüfungsleistung** angeboten.

Wahlpflichtfach FIN SMK

jedes

(engl. WPF FIN SMK)

Modulnummer: FIN-INF-110397

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
WPF FIN SMK	5	jedes	ab 6.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Studiendekan:in der FIN
Dozent:in:	Alle Hochschullehrer der FIN
Lehrveranstaltungen:	Implementierungsspezifisch
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: FIN SMK - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: FIN SMK - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: FIN SMK - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): FIN SMK

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- setzen Methoden der Informatik ein, um ein Problem auf dem Gebiet der Informatik oder ihren Anwendungen zu bearbeiten
- üben Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen bei der Bearbeitung der fachbezogenen Aufgabe. Dazu können beispielsweise gehören: Teamarbeit, Kommunikation und Projektplanung

Inhalt:
'- Dieses Modul wird durch unterschiedliche Lehrveranstaltungen implementiert. Die Inhalte sind angebotsspezifisch.

Arbeitsaufwand:
150 Stunden (implementierungsspezifisch)

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Implementierungsspezifisch	Implementierungsspezifisch

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:

Wissenschaftliches Seminar

jedes

(engl. Scientific Seminar)

Modulnummer: FIN-INF-110321

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
	5	jedes	ab 3.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Studiendekan:in der FIN
Dozent:in:	Dozenten der FIN
Lehrveranstaltungen:	Seminar *Wissenschaftliches Seminar*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. CV: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF (bilingual): Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. INF (bilingual): Kernmodule (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Studierende, die dieses Modul absolviert haben …

- können sich mit Hilfe entsprechender Ressourcen in eine wissenschaftliche Fragestellung einarbeiten und sich einen Überblick darüber verschaffen

- können die wichtigen Merkmale einer wissenschaftlichen Fragestellung zusammenfassen, dokumentieren und mit Hilfe geeigneter Medien verständlich präsentieren

Inhalt:
Die fachlichen Inhalte sind angebotsspezifisch.

Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeiten = 28 h
- Selbstständiges Arbeiten = 122 h (Aufarbeitung des Themas, Vorbereitung einer Präsentation, schriftliche Ausarbeitung des Themas)

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Referat	Seminar (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:
Folgende Seminare werden im Wintersemester angeboten:

- Bachelorseminar KMD
- Bachelorseminar Predictive Maintenance
- Digitalhandwerk
- Effiziente Programmierung und Ein-/Ausgabe
- Hot Topics in Computer Graphics
- Seminar Interactive Information Organization
- Seminar IT-Sicherheit (SITSEC)
- Seminar Vernetzte Systeme
- Wissenschaftliches Seminar: Vibe-Coding in der Softwareentwicklung
- Wissenschaftliches Seminar: AI in Robotics
- Wissenschaftliches Seminar: Introduction to Model Checking

Folgende Seminare werden im Sommersemester angeboten:
- Bachelorseminar KMD
- Bachelorseminar Predictive Maintenance
- Current Topics in Business Informatics Research (nur unbenotet)
- Digitalisierung und Politik
- Design-Projekt

- Hot Topics in Communication and Networked Systems
- Narrative Visualization
- Recommenders - Bachelorseminar
- Seminar Vernetzte Systeme
- Wissenschaftliches Seminar Advanced Topics in Robotics
- Wissenschaftliches Seminar Advanced Topics in Explainability in Machine Learning
- Wissenschaftliches Seminar Advanced Topics in Formal Methods

Wissenschaftliches Seminar (dual)

jedes

(engl. Scientific Seminar (dual))

Modulnummer: FIN-INF-1103213

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
	5	jedes	ab 3.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Studiendekan:in der FIN
Dozent:in:	Dozenten der FIN
Lehrveranstaltungen:	Seminar *Wissenschaftliches Seminar*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INF: Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. INF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. CV: Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. INGINF: Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. INGINF: Kernmodule (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - B.Sc. WIF: Wissenschaftliches Seminar - B.Sc. WIF: Kernmodule (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Studierende, die dieses Modul absolviert haben …

- können sich mit Hilfe entsprechender Ressourcen in eine wissenschaftliche Fragestellung einarbeiten und sich einen Überblick darüber verschaffen

- können die wichtigen Merkmale einer wissenschaftlichen Fragestellung zusammenfassen, dokumentieren und mit Hilfe geeigneter Medien verständlich präsentieren

Inhalt:
Dieses Modul kann durch unterschiedliche Lehrveranstaltungen implementiert werden. Die fachlichen Inhalte sind angebotsspezifisch.

Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeiten = 28 h
- Selbstständiges Arbeiten = 122 h (Aufarbeitung des Themas, Vorbereitung einer Präsentation, schriftliche Ausarbeitung des Themas)

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Referat	Seminar (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:
Folgende Seminare werden im Wintersemester angeboten:

- Bachelorseminar KMD
- Bachelorseminar Predictive Maintenance
- Digitalhandwerk
- Effiziente Programmierung und Ein-/Ausgabe
- Hot Topics in Computer Graphics
- Seminar Interactive Information Organization
- Seminar IT-Sicherheit (SITSEC)
- Seminar Vernetzte Systeme
- Wissenschaftliches Seminar: Vibe-Coding in der Softwareentwicklung
- Wissenschaftliches Seminar: AI in Robotics
- Wissenschaftliches Seminar: Introduction to Model Checking

Folgende Seminare werden im Sommersemester angeboten:
- Bachelorseminar KMD
- Bachelorseminar Predictive Maintenance
- Current Topics in Business Informatics Research (nur unbenotet)
- Digitalisierung und Politik
- Design-Projekt

- Hot Topics in Communication and Networked Systems
- Narrative Visualization
- Recommenders - Bachelorseminar
- Seminar Vernetzte Systeme
- Wissenschaftliches Seminar Advanced Topics in Robotics
- Wissenschaftliches Seminar Advanced Topics in Explainability in Machine Learning
- Wissenschaftliches Seminar Advanced Topics in Formal Methods