Hochschule Aalen

Hinweis für das Wintersemester 2021/22:
Aufgrund der Corona-Pandemie sind
Änderungen vorbehalten.

Modulübersicht SPO33 User Experience

FUX

Pflichtmodul

Modul-Nr.	LV-Nr	**Modul,** Veranstaltung	Semester	Prüfungsart	-dauer	ECTS-Punkte	SWS	Modulverantwortliche(r)
94097		**Technisches Englisch Level B2**	0	PLF			2	Höfig
	94097	Technisches Englisch Level B2	0				2	Levak
94001		**Medien-Wissenschaft und -Technik**	1	PLP		5	4	Wendland
	94101	Medienwissenschaft und Multimedia	1				2	Wendland
	94102	Wissenschaftliches Arbeiten	1				2	Richter
94002		**Angewandte Informatik**	1	PLF		5	4	Wendland
	94103	Objektorientierte Systementwicklung	1				4	Junginger
94003		**Usability Engineering**	1	PLF		5	4	Richter
	94104	Usability Engineering	1				4	Richter; Weber
94004		**Mathematik**	1	PLK	90	5	6	Richter
	94105	Mathematik	1				6	Franzen
94005		**Konstruktionslehre Grundlagen**	1	PLK	60	5	6	Holzwarth
	94106	Konstruktionselemente	1				2	Holzwarth
	94107	Technisches Zeichnen mit Übungen	1	PLE			4	Eichinger; Höfig
94006		**BWL Grundlagen**	1	PLF		5	4	Richter
	94108	BWL Grundlagen	1				4	Bälder
94007		**Gestaltung Grundlagen**	2	PLF		5	4	Richter
	94201	Gestaltung Grundlagen	2				2	Reznicek
	94202	Visualisierungswerkzeuge	2				2	Reznicek
94008		**Requirements Engineering**	2	PLF		5	4	Richter
	94203	Requirements Engineering	2				4	Richter
94009		**Virtuelle Produktentwicklung**	2	PLF		5	4	Richter
	94204	Virtuelle Produktentwicklung	2			3	2	Ballhause
	94205	3D-CAD	2	PLK	90		2	CAD-Zentrum; Ballhause
94010		**Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie**	2	PLF		5	4	Richter
	94206	Visuelle Kommunikation	2				2	Heichele
	94207	Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie	2				2	Heichele
94011		**Web Engineering**	2	PLF		5	4	Wendland
	94208	HTML und Web-Technologien	2				2	Jetter
	94209	Mensch-Computer-Interaktion	2				2	Jetter
94012		**Technische Mechanik und Werkstoffkunde**	2	PLK	80	5	6	Schmitt
	94210	Technische Mechanik und Werkstoffkunde	2				6	Eichinger; Schmitt
94013		**2D-Visualisierungstechnik**	3	PLF		5	6	Richter
	94301	Digitalfotografie	3				2	Reznicek; Ankenbrand
	94302	Bildbearbeitung	3				2	Reznicek
	94303	Technische Illustration	3				2	Reznicek
94014		**Datenstrukturen**	3	PLF		5	4	Richter
	94304	Strukturieren mit XML	3				2	Finkbeiner
	94305	Datenbanken	3	PLP			2	Finkbeiner
94015		**Software Prototyping**	3	PLF		5	4	Richter
	94306	Software Prototyping	3				4	Junginger
94016		**Interface Design**	3	PLF		5	4	Weber
	94307	Interface Design	3				4	Woisetschläger; Weber
94017		**Design Thinking**	3	PLF		5	4	Weber
	94308	Design Thinking	3				4	Weber

Hochschule Aalen

Hinweis für das Wintersemester 2021/22:
Aufgrund der Corona-Pandemie sind
Änderungen vorbehalten.

Modulübersicht SPO33 User Experience

FUX

Pflichtmodul

Modul-Nr.	LV-Nr	**Modul,** Veranstaltung	Semester	Prüfungsart	-dauer	ECTS-Punkte	SWS	Modulverantwortliche(r)
94018		**Virtuelle Modellierung**	3	PLP		5	4	Richter
	94309	3D-Illustration	3				2	Ballhause
	94310	Digitales Rendering	3				2	Gärtner
94901		**3D-Visualisierungstechnik**	4	PLP		5	4	Bauer
	94401	3D-Animation	4				4	Bauer
94902		**Mechatronische Fertigungsverfahren**	4	PLK	90	5	5	Holzwarth
	94402	Mechatronische Fertigungsverfahren	4				5	Holzwarth; Glaser
94903		**Rapid Manufacturing**	4	PLL		5	4	Höfig
	94403	Rapid Manufacturing	4				4	Eichinger
94904		**Software Engineering**	4	PLP		5	4	Richter
	94404	Software Engineering	4				4	Bucher
94905		**Usability Testing**	4	PLF		5	4	Weber
	94405	Usability Testing	4				4	Weber
94906		**Marketing**	4	PLR		5	4	Richter
	94406	Marketing	4				4	Merklin; Heichele
94900		**Praxissemester**	5			30	2	Schmitt
	94901	Vorbereitung Praxissemester	5				2	Schmitt
	94902	Praxisphase	5					Schmitt
94907		**User Experience Projekt**	6	PLP		10		Richter
	94601	User Experience Projekt	6					Richter; Weber
9999		**Bachelorarbeit**	7	PLP		12		Höfig
	9998	Kolloquium zur Bachelorarbeit	7					Höfig
	9999	Bachelorarbeit	7					Höfig
94908		**Wissenschaftliches Projekt**	7	PLP		5		Höfig
	94701	Wissenschaftliches Projekt	7					Höfig
94999		**Studium Generale**	7			3		Schmitt
	94999	Veranstaltungen im Rahmen Studium Generale	7					Schmitt

Hochschule Aalen

Hinweis für das Wintersemester 2021/22:
Aufgrund der Corona-Pandemie sind
Änderungen vorbehalten.

Modulübersicht SPO33 User Experience

FUX

Wahlpflichtmodul

Modul-Nr.	LV-Nr	**Modul,** Veranstaltung	Semester	Prüfungsart	-dauer	ECTS-Punkte	SWS	Modulverantwortliche(r)
98981		**International User Experience 1**	6			5		Wendland
	98971	International User Experience 1	6					Wendland
98982		**International User Experience 2**	6			5		Wendland
	98972	International User Experience 2	6					Wendland
98983		**International User Experience 3**	6			5		Wendland
	98973	International User Experience 3	6					Wendland
98984		**International User Experience 4**	6			5		Wendland
	98974	International User Experience 4	6					Wendland
98985		**International User Experience 5**	6			5		Wendland
	98975	International User Experience 5	6					Wendland
98986		**International User Experience 6**	6			5		Wendland
	98976	International User Experience 6	6					Wendland
0		**Technisches-naturwissenschaftliches Projekt**	6/7	PLM; PLP		4		Eichinger
	0	Projektarbeit	6/7					Eichinger
94801		**Autorensysteme**	6/7	PLP		5	4	Richter
	94602	Autorensysteme	6/7				4	Bauer
94802		**Persuasive UX & Gamification**	6/7	PLF		5	4	Weber
	94621	Persuasive UX & Gamification	6/7				4	Weber
94803		**Publikationsprojekt**	6/7	PLP		5	4	Richter
	94604	Publikationsprojekt	6/7				4	Theiss
94804		**Informationsmanagement**	6/7	PLF		5	4	Wendland
	94605	Informationsmanagement	6/7				4	Wendland
94805		**Technikgestaltung**	6/7	PLM	30	5	4	Wendland
	94606	Technikgestaltung	6/7				4	Wendland
94806		**Videoproduktion**	6/7	PLP		5	4	Bauer
	94607	Videoproduktion	6/7				4	Bauer
94807		**User Experience Management**	6/7	PLA		5	4	Richter
	94608	User Experience Management	6/7				4	N.N.
94808		**Virtual and Augmented Reality**	6/7	PLP		5	4	Bauer
	94609	Virtual and Augmented Reality	6/7				4	Engel; Schneider
94809		**Usability Consulting**	6/7	PLP		5	4	Weber
	94610	Usability Consulting	6/7				4	Weber
94810		**1. Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen**	6/7			5		Richter
	94611	Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen	6/7					Richter
94811		**2. Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen**	6/7			5		Richter
	94612	Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen	6/7					Richter
94813		**Aktuelle Themen aus dem Bereich User Experience**	6/7	PLF		5		Richter
	94613	Aktuelle Themen aus dem Bereich User Experience	6/7					N.N.
94818		**Unternehmerisches Denken & Start-up-Management**	6/7	PLK	60	5	4	Höfig
	51612	Start-up-Management	6/7				2	Held
	51612	Ideation / Design Thinking	6/7			2	2	Niethammer
94819		**User Experience Ethik**	6/7	PLF		5	4	Weber
	94615	User Experience Ethik	6/7				4	Weber

94097 Technisches Englisch Level B2

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig
Semester 0	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

54098 Mechatronik (F), B. Eng., SPO30
97097 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
97097 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
67098 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO30
98097 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98097 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94097 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94097 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33
95097 Ingenieurpädagogik - Energie- und Automatisierungstechnik (GE), B. Eng., SPO33
96097 Ingenieurpädagogik - Fertigungstechnik (GF), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94097	Technisches Englisch Level B2	2	
		2	

Modulziele / Allgemeines

Im 2. Fachsemester bietet der Studienbereich Mechatronik für die Studienangebote Mechatronik, User Experience und Technische Redaktion eine Lehrveranstaltung Technical English an. Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung kann das Niveau Technical English B2 in Form einer Prüfung nachgewiesen werden.

Diese Prüfungsleistung kann im Studienbereich einmal wiederholt werden.

Die Studierenden sind in der Lage, in englischer Sprache über technische Sachverhalte zu kommunizieren.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können technisches Englisch in Wort und Schrift verstehen und anwenden. Sie verstehen das Fachvokabular in ausgewählten technischen Bereichen auf dem Niveau Technical English B2 und sind in der Lage technische Zusammenhänge in Englisch zu übersetzen und somit darzustellen.

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage in Englisch zu sprechen und verstehen und können somit international kommunizieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	20.05.2020

Lehrveranstaltung	**94097 Technisches Englisch Level B2**	**jedes Semester**
aus Modul	94097 Technisches Englisch Level B2	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 0	
Dozent	Natasha Levak	
Sprache	Englisch	
Lehrform		
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt	Speak and write freely about technical themes including using the correct vocabulary and grammatical language structure. For example, speak and write about a process, a technology and how it functions, diagrams, charts, schedules, plans, engineering materials encompassing their properties and usages and technical problems including cause and effect. Listen to technical descriptions of process and devices including business meetings and technical news reports. Reading texts and understanding instructions and technical data.	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	Stunden
	Summe	**Stunden**

letzte Änderung	20.10.2020

94001 Medien-Wissenschaft und -Technik

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 1	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98006 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94001 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94101	Medienwissenschaft und Multimedia	2	
94102	Wissenschaftliches Arbeiten	2	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden erhalten zu Beginn des Studiums einen Überblick über Prinzipien und Methoden wissenschaftlichen Arbeitens, kontextualisiert anhand von Forschungsfeldern und Gegenständen der Medienwissenschaften. Sie lernen die wichtigsten Kommunikationsmodelle kennen, zeichnen die die historische Entwicklung von Einzelmedien und Medientechniken nach, reflektieren heutige Mediensettings und -strategien und führen exemplarisch Untersuchung zu konkreten medienwissenschaftlichen Fragestellungen durch. Dabei lernen die Studierenden, professionelle Textverarbeitungssysteme einzusetzen und mit diesen ein erste wissenschaftliche Arbeit anzufertigen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden haben ein Grundverständnis für Kriterien und Methoden wissenschaftlichen Arbeitens aufgebaut und können dies auf neue Themen und Fragestellungen anwenden. Sie können die wichtigsten Felder und Techniken der Medienproduktion mit ihren Entstehungsgeschichten beschreiben und die spezifischen heutigen Rolle bzw. Funktion von User Experience- und Technical Content Creation-Experten einordnen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, systematisch und theoriegeleitet Diskussionen zu führen und selbständig zu arbeiten.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage
- an Hand medienwissenschaftlicher Kriterien ihr Handeln zu reflektieren.
- selbstgesteuert wissenschaftlich zu recherchieren sowie Materialien aufzuarbeiten.
- methodisch und strukturiert bei der Erstellung von Dokumenten vorzugehen.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	mindestens 4 bestandene Übungsaufgaben, die während der Vorlesung erstellt werden
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	14.03.2021

Lehrveranstaltung	**94101 Medienwissenschaft und Multimedia**	**jedes Semester**
aus Modul	94001 Medien-Wissenschaft und -Technik	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 1	
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	- Wissenschaft, Forschung und Theoriebildung - Wissenschaftliche Kriterien - Forschungsfelder der Medien- und Kommunikationswissenschaft - Methoden der Medienwissenschaften und empirischen Sozialforschung - Kommunikationstheorien und -modelle - Didaktische Zugänge - Mediengeschichte, Historische Entwicklung Druck, Radio, Fernsehen, Internet - Mediennutzung Medienrezeption und -reflexion heute - Strukturen der Produktion von multimedialen, interaktiven Medien - Betriebswirtschaftliche und rechtliche Aspekte bei der Multimedia-Produktion	
Literatur	BROSIUS, H.-B., 2015. Methoden der empirischen Kommunikationsforschung: Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. FAULSTICH, W., 2004. Medienwissenschaft. Paderborn: Fink. UTB basics. HICKETHIER, K., 2010. Einführung in die Medienwissenschaft. 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: J.B. Metzler. GRAMPP, S., 2016. Medienwissenschaft. Stuttgart: UTB.	

Workload		
	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	60 Stunden
	Summe	**90 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

Lehrveranstaltung	**94102 Wissenschaftliches Arbeiten**	**jedes Semester**
aus Modul	94001 Medien-Wissenschaft und -Technik	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 1	
Dozent	Prof. Dr. Constance Richter	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Word 2016, Arbeiten mit dem eigenen Laptop erwünscht	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	- Grundlagen zum Aufbau von Dokumenten - Zusammenspiel von Dokumenten und Vorlagen - Erstellung einer Dokumentenvorlage - Grundlagen zur semantischen Auszeichnung - Integration von Grafiken - Typografische Gestaltung und Formatierung - Zitieren und Verweisen	
Literatur	Weber, Susanne (2013): Word 2013. Wissenschaftliche Arbeiten und große Dokumente. Bodenheim: HERDT-Verlag für Bildungsmedien GmbH. Weissgerber, Monika (2010): Schreiben in technischen Berufen. Der Ratgeber für Ingenieure und Techniker: Berichte, Dokumentationen, Präsentationen, Fachartikel, Schulungsunterlagen. Erlangen: Publicis.	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	20.10.2020

94002 Angewandte Informatik

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 1	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98015 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98015 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94002 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94002 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94103	Objektorientierte Systementwicklung	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, die grundlegenden Felder der angewandten Informatik, im Bereich der objektorientierten Systementwicklung anzuwenden.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die Denkweise der Objektorientierten Systementwicklung wiederzugeben und auf konkrete Problemstellungen anzuwenden. Die Studierenden sind zudem in der Lage, die objektorientierte Analyse und objektorientierte Modellierung mit Hilfe einer einschlägigen Modellierungssprache anzuwenden und verschiedene problemorientierte Aufgaben zu bearbeiten.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Problemstellungen mit Hilfe der Objektorientierten Methode zu reflektieren, zu analysieren und zu modellieren sowie kleinere Programmieraufgaben zu lösen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage sich als Gruppe zu organisieren und gemeinsam Lösungen zu finden.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	21.04.2020

Lehrveranstaltung	**94103 Objektorientierte Systementwicklung**	**jedes Semester**
aus Modul	94002 Angewandte Informatik	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 1	
Dozent	Andreas Junginger	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	- Objektorientiertes Paradigma - Grundkonzepte der Objektorientierten Systementwicklung - Requirements Engineering - Objektorientierte Analyse - Objektorientiertes Design - UML (oder Alternative) - Grundlagen einer aktuellen OO-Programmiersprache - Datentypen, Kontrollstrukturen, einfache Algorithmen - Anwendungen für verschiedene Gerätetypen (z. B. mobile Endgeräte) - Umgang mit komplexeren Entwicklungsumgebungen (z. B. Eclipse)	
Literatur	Ian Sommerville (2020): Modernes Software-Engineering: Entwurf und Entwicklung von Softwareprodukten Lahres, Raýman, Strich (2021): Objektorientierte Programmierung. Das umfassende Handbuch. Luigi, Wiefling, Schneider (2018): Programmieren trainieren: Mit über 120 Workouts in Java und Python. Carl Hanser Verlag Christoph Kecher (2021): UML 2.5: Das umfassende Handbuch. Rheinwerk Computing	

Workload		
	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	11.10.2021

94003 Usability Engineering

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 1	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94003 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94003 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94104	Usability Engineering	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, die grundlegende Begriffe und Konzepte von Usability wiederzugeben und anzuwenden.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Grundsätze der menschzentrierten Gestaltung anzuwenden und Nutzungskontexte zu spezifizieren.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage Nutzungskontextbeschreibung und Interviewanalyse durchzuführen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die integrierte Übungen sind die Studierenden in der Lage über die Inhalte fachlich zu kommunizieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	Teilnahme und Bestehen der Zwischenpräsentationen
zugelassene Hilfsmittel	keine
Zusammensetzung der Endnote	60 % Projekt, 2 Zwischenpräsentationen, Finale Präsentation am 24.07.2020 40 % Klausur

letzte Änderung	20.05.2020

Lehrveranstaltung	**94104 Usability Engineering**	**jedes Semester**
aus Modul	94003 Usability Engineering	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 1	
Dozent	Prof. Dr. Constance Richter; Prof. Dr. Markus Weber	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	eigener Laptop, SmartPhone empfehlenswert	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	Grundlegende Begriffe und Konzepte (Einführung in Usability, Definition von Usabilityund User Experience, ISO 9241 Familie von Standards); Grundsätze dermenschzentrierten Gestaltung; Verstehen und Spezifizieren des Nutzungskontexts &Erstellung von Personas (Komponenten, Verstehen, Spezifizieren desNutzungskontexts); Übung: Nutzungskontextbeschreibung, Interviewanalyse	
Literatur	DIN EN ISO 9241-210:2020-03, Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2019) Geis, T. & Tesch, G. (2019). Basiswissen Usability und User Experience. Heidelberg: dpunkt.verlag	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94004 Mathematik

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 1	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98003 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94004 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94105	Mathematik	6	
		6	5

Modulziele / Allgemeines

Fachliche Kompetenzen

Anhand von Beispielen in der Vorlesung sowie dem selbständigen Lösen von Übungsaufgaben können die Studierenden mit komplexen Zahlen rechnen sowie lineare Gleichungssysteme lösen und sie verfügen über grundlegende Kenntnisse der Vektor-
und Matrizenrechnung.
Die Studierenden beherrschen die wesentlichen Verfahren der eindimensionalen Differentialrechnung und Integralrechnung und können damit die Eigenschaften und den Verlauf von
Funktionen bestimmen, um damit die Grundlage für die höheren Semester zu schaffen, in denen sie in der Lage sind, komplexere Fragestellungen zu bearbeiten.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden verstehen Formeln als Handlungsvorschriften und können die daraus resultierenden Berechnungen vornehmen. Sie sind in der Lage, Fragestellungen bedarfsgerecht zu erfassen und geeignete Verfahren zur Bearbeitung auszuwählen und zielgerichtet einzusetzen, um einen Transfer zu ähnlich gelagerten Fragestellungen herzustellen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden organisieren sich in Kleingruppen, um gemeinsam Übungsaufgaben zu bearbeiten und das erlernte Wissen zu vertiefen. In den angebotenen Tutorien klären die Studierenden offene Fragen und diskutieren verschiedene Lösungswege.

Prüfung

Art / Dauer	PLK	90
Zulassungsvoraussetzungen		
zugelassene Hilfsmittel	alle Bücher und Formelsammlungen, max. 3 Blätter (6 Seiten) eigene Aufzeichnungen, nur numerischer Taschenrechner	
Zusammensetzung der Endnote		

letzte Änderung 21.03.2021

Lehrveranstaltung	**94105 Mathematik**	**jedes Semester**
aus Modul	94004 Mathematik	
Semesterwochenstunden	6 SWS in Semester 1	
Dozent	Martin Franzen	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Lehrbücher	
Voraussetzungen	Abiturkenntnisse in Mathematik	
Inhalt	Die Vorlesungen werden ergänzt durch Übungsaufgaben, die in der Vorlesung besprochen werden, und Tutorien mit eigenen Übungsaufgaben. - Vektorrechnung einschließlich Skalar, Vektorprodukt, mit geometrischen Anwendungen - Lösung linearer Gleichungssysteme - Matrizen und Determinanten, Matrixmultiplikation, inverse Matrix - Funktionen und ihre Eigenschaften - Differentialrechnung und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen - Komplexe Zahlen in der komplexen Ebene	
Literatur	Koch, Jürgen; Stämpfle, Martin (2018): Mathematik für das Ingenieurstudium, 4., neu bearbeitete Auflage. München: Hanser	

Workload	Kontaktstunden	6 SWS = 90 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**180 Stunden**

letzte Änderung	21.10.2020

94005 Konstruktionslehre Grundlagen

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Fabian Holzwarth
Semester 1	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94005 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94106	Konstruktionselemente	2	
94107	Technisches Zeichnen mit Übungen	4	
		6	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage die Grundlagen des „Technischen Zeichnens“ sowie die Grundlagen der Gestaltungslehre anzuwenden.

Hinweis:
Die LV Technisches Zeichnen mit Übungen wird für FUX von Prof. Dr. Eichinger durchgeführt.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können Konstruktionselemente einfacher Konstruktionen in ihrer Funktion und Geometrie beschreiben und darstellen.
Die Studierenden in der Lage, die Regeln für das Technische Zeichnen anzuwenden und somit eine normgerechte Technische Zeichnung (Freihandzeichungen) zu erstellen. Die Studierenden können Einzelteile in einer technischen Zeichnung darstellen sowie Oberflächenrauheiten, Härteangaben und Form- und Lagetoleranzen korrekt angeben.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden können zur Ausarbeitung ihrer Konstruktionen Informationen zur Ausarbeitung der gegebenen Aufgaben beschaffen (Bibliothek, Normkatalog, Internetrecherche) Sie sind in der Lage, Konstruktionelemente zu einfachen Konstruktionen zu kombinieren.
Sie können ausgewählte Konstruktionselemente normgerecht darstellen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die Übungen sind die Studierenden in der Lage als Team zusammenzuarbeiten und sich gegenseitig zu unterstützen um die gestellten Aufgaben zu lösen.

Prüfung

Art / Dauer	PLK	60
Zulassungsvoraussetzungen	keine	
zugelassene Hilfsmittel	keine	
Zusammensetzung der Endnote	Note der schriftlichen Prüfung, Technisches Zeichnen muss bestanden sein.	

letzte Änderung	29.09.2021

Lehrveranstaltung	**94107 Technisches Zeichnen mit Übungen**	**jedes Semester**
aus Modul	94005 Konstruktionslehre Grundlagen	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 1	
Dozent	Prof. Dr. Peter Eichinger; Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Tafel, PP-Präsentation, Übungsaufgaben	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	> Grundlagen > Konstruktionssystematik, CAD > CAD Ausführungsregeln, zeichentechnische Grundlagen > Darstellungsmethoden > Bemaßungen > Oberflächen, Kanten und Korrosionsschutz > Toleranzen und Passungen > Schraubenverbindungen > Werkstoffe und ihre Bezeichnungen > Schweiß- und Lötverbindungen Üben der erlernten Regeln für das Technische Zeichnen	
Literatur	> Hoischen, Hans; Hesser, Wielfried: Technisches Zeichnen, Cornelsen Verlag > Kurz, Ulrich; Wittel, Herbert: Böttcher /Forberg Technisches Zeichnen, Vieweg+Teubner Verlag > Labisch, Susanna; Weber, Christian: Technisches Zeichnen; Selbständig lernen und effektiv üben,Vieweg Verlag > Europa Lehrmittel, Tabellenbuch Metall, Verlag Europa Lehrmittel > Klein: Einführung in die DIN-Normen, B.G. Teubner und Beuth	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**90 Stunden**

letzte Änderung	29.09.2021

Prüfung

Art / Dauer	PLE
zugelassene Hilfsmittel	
Zulassungsvoraussetzungen	

Lehrveranstaltung	**94106 Konstruktionselemente**	**jedes Semester**
aus Modul	94005 Konstruktionslehre Grundlagen	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 1	
Dozent	Prof. Dr. Fabian Holzwarth	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Tafel, PP-Präsentation	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	1. Gestaltung von Bauteilen 2. Toleranzen und Passungen 3. Belastbarkeit von Bauteilen 4. Nieten und Rechen-Übungen 5. Wellen und Achsen 6. Wellen-Naben-Verbindungen 7. Wälzlager	
Literatur	Roloff/Matek: Maschinenelemente Springer VerlagHinzen: Maschinenelemente 1 De Gruyter StudiumDubbel: Taschenbuch für Ingenieure, Springer VerlagRieg, Engelken: Decker Maschinenlelemente, Gestaltung und Berechnung. Hanser Verlag	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94006 BWL Grundlagen

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 1	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

97938 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
97838 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
98938 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98938 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94006 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94006 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94108	BWL Grundlagen	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Ergänzend zu den technischen Modulen ist die Vermittlung des unternehmerischen Denkens und Handels von großer Bedeutung - vor allem zu Beginn der beruflichen Laufbahn ist dieser Wissensvorsprung für die Studierenden von Vorteil.

Sie erhalten einen Einblick in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und ihre Teilbereiche. Der Praxisbezug wird durch den Einblick in die kaufmännischen Denkweisen sowie die Diskussion aktueller Wirtschaftsthemen vermittelt, welche sie in ihrer beruflichen Laufbahn einsetzen können.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden verstehen grundlegende betriebswirtschaftliche Zusammenhänge sowie betriebswirtschaftliche Tatbestände, um dieses Wissen im Berufsleben anzuwenden.

Die Studierenden wissen um die vielfältigen betriebswirtschaftlichen Fakten und Zusammenhänge und sind in der Lage, dies in einem begrenzten Zeitbudget zu verstehen und bearbeiten.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden lernen und verstehen die betriebswirtschaftlichen Methoden (Kennzahlen, Controllinginstrumente), um diese in den höheren Semestern (z. B. Modul Projektmanagement und Präsentation) sowie im Berufsleben einzusetzen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch das Ausarbeiten und Halten eines Referates vor der Gruppe festigen die Studierenden ihre Präsentationsfähigkeiten.

Im Plenum werden Fragen über den Inhalt diskutiert. Anhand der betriebswirtschaftlichen Methoden lernen die Studierenden aktuelle Unternehmensfälle zu analysieren und zu diskutieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

---

letzte Änderung	14.03.2021

Lehrveranstaltung	**94108 BWL Grundlagen**	**jedes Semester**
aus Modul	94006 BWL Grundlagen	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 1	
Dozent	Dr. Karl-Heinz Bälder	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen		
Inhalt	1. Grundlagen der BWL 2. Unternehmensformen 3. Unternehmensführung 4. Unternehmensorganisation 5. Materialbereich 6. Fertigungsbereich 7. Marketingbereich 8. Finanz- und Investitionsbereich 9. Personalbereich 10. Rechnungswesen 11. Bearbeitung einer Fallstudie mittels eines Kurzreferats und Präsentation	
Literatur	Olfert, K.: "Kompakt-Training: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre", Ludwigshafen, Verlag Kiehl 2008 Kiehl-Verlag Ludwigshafen (jeweils neueste Auflage) Jeweils aktuelle Zeitungsartikel, Fachberichte, Praxisberichte über Unternehmen und einzelne Themenbereiche	

Workload		
	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	20.10.2020

94007 Gestaltung Grundlagen

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 2	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94007 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94007 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94201	Gestaltung Grundlagen	2	
94202	Visualisierungswerkzeuge	2	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, geeigneten Gestaltungsmittel zu wählen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind des Weiteren in der Lage, Gestaltungsmittel zu nennen und zu bewerten sowie das gelernte Wissen in Projekten umzusetzen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage sich systematische und strukturiert Visualisierungen aus dem Bereich der Technik zu erarbeiten.

Überfachliche Kompetenzen

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	keine
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	20.05.2020

Lehrveranstaltung	**94202 Visualisierungswerkzeuge**	**jedes Semester**
aus Modul	94007 Gestaltung Grundlagen	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 2	
Dozent	Bernd Reznicek	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt	Grundlagen Präsentationstechniken Erstellung von Layoutentwürfen	
Literatur	GEISLER, K., 2015. InDesign CC. Der praktische Einstieg. 2. Aufl. Bonn: Rheinwerk. Rheinwerk Design. ISBN 3836239604. MCCATHRAN, K., 2013. Adobe InDesign CS6. Learn by video. [Berkeley, Calif.]: Peachpit Press; Adobe Press. Learn by video. ISBN 0321840690. Powerpoint 2013 Training. In 8 Stunden Powerpoint sicher anwenden, 2016. Viersen: Lessino GmbH.	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	21.10.2020

Lehrveranstaltung	**94201 Gestaltung Grundlagen**	**jedes Semester**
aus Modul	94007 Gestaltung Grundlagen	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 2	
Dozent	Bernd Reznicek	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	Typografie und Regeln, Layout und Gestaltungsratser, Visuelle Zeichen, Farbwirkung, Illustration und Bildgestaltung, Erstellung von Layoutentwürfen	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	60 Stunden
	Summe	**90 Stunden**

letzte Änderung	04.02.2019

94008 Requirements Engineering

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 2	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94008 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94008 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94203	Requirements Engineering	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden lernen, wie man präzise Anforderungen formuliert, wie sie z.B. in Lastenheften, Leistungsscheinen, Anforderungsspezifikationen etc. benötigt werden. Sie befassen sich mit dem Ermitteln, Dokumentieren, Prüfen und Verwalten von Anforderungen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Lücken und Unschärfen in natürlichsprachigen Anforderungen zu identifizieren und zu klären. Sie sind außerdem in der Lage, präzisere natürlichsprachige Anforderungen zu formulieren und diese zu modellieren (z. B. mit Hilfe der UML) und zu verwalten.

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	Teilnahme an den Gruppenmeetings
zugelassene Hilfsmittel	keine
Zusammensetzung der Endnote	50 % Praxisprojekt, 25 % Lernzielkontrollen, 25 % Semesterprojekt

letzte Änderung 19.03.2021

Lehrveranstaltung	**94203 Requirements Engineering**	**jedes Semester**
aus Modul	94008 Requirements Engineering	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 2	
Dozent	Prof. Dr. Constance Richter	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Usability Engineering	
Inhalt	Nutzeranforderungen: Erfordernisse versus Nutzungsanforderungen, Interessenvertreteranforderungen versus Nutzungsanforderungen, Qualitative versus quantitative Nutzungsanforderungen, Extrahieren der Erfordernisse aus dem Nutzungskontext, Ableiten von Nutzungsanforderungen aus den Erfordernissen, Formulieren und Strukturieren von Nutzungsanforderungen Requirements Engineering: Grundlagen des Requirements Engineering, Unternehmensmodellierung, Techniken der Anforderungsermittlung, Techniken der Anforderungsdokumentation, Prüfung und Abstimmung von Anforderungen, Anforderungen verwalten	
Literatur	Geis, Thomas/Polkehn, Knut (2018): Praxiswissen user requirements. Nutzungsqualität systematisch, nachhaltig und agil in die Produktentwicklung integrieren : Aus- und Weiterbildung zum UXQB certified professional for usability and user experience – advanced level "User Requirements Engineering“ (CPUX-UR). Heidelberg: dpunkt.verlag	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	02.10.2020

94009 Virtuelle Produktentwicklung

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 2	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94009 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94009 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94204	Virtuelle Produktentwicklung	2	3
94205	3D-CAD	2	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden können einen Produktentstehungsprozess (PEP) beschreiben und planen.

Hinweis:
Die LV 3D-CAD wird von Fr. Ballhause durchgeführt.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, dem PEP die darin eingesetzten CAx-Systeme gegenüber zu stellen und formulieren für die Einzelphasen die jeweiligen Freigabeprozesse. Auf diese Weise sind sie in der Lage, die Anforderungen an einen PEP aus vorgebenen Randbedingungen in der Produktentwicklung abzuleiten und ihn dafür auszulegen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Methodik zur Gestaltung eines durchgängigen Produktentstehungsprozesses kann von den Studierenden angewandt werden.

Überfachliche Kompetenzen

Die Notwendigkeit zur Kommunikation innerhalb von Projektteams ist erkannt. Das Zusammenspiel der einzelnen Cax-Tools, sowie deren Anwendung innerhalb der Projektphasen kann beschrieben werden.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung 29.09.2021

Lehrveranstaltung	**94205 3D-CAD**	**jedes Semester**
aus Modul	94009 Virtuelle Produktentwicklung	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 2	
Dozent	CAD-Zentrum; Meike Ballhause	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz		
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	Modellierungsarten Modellierung von Einzelteilen Zusammenstellen von Baugruppen Zeichnungsableitung Grundkenntnisse der Bewegungssimulation	
Literatur	Brökel, Klaus; Pro/Engineer Effektive Produktentwicklung, Pearson Verlag Wyndorps, Paul: Computerpraxis Schritt für Schritt, 3DKonstruktion mit Pro/ENGINEER- Wildfire, Europa Lehrmittel Rosemann, Bernd; Freiberger, Stefan; Goering, Jens-Uwe: Pro/Engineer, Bauteile, Baugruppen, Zeichnungen, Hanser Verlag	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	29.09.2021	

Prüfung

Art / Dauer	PLK	90
zugelassene Hilfsmittel		
Zulassungsvoraussetzungen		

Lehrveranstaltung	**94204 Virtuelle Produktentwicklung**	**Wintersemester**
aus Modul	94009 Virtuelle Produktentwicklung	
Kreditpunkte	3 CP	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 2	
Dozent	Meike Ballhause	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Konstruktionslehre Grundlagen	
Inhalt	- Komplexität in der Produktentwicklung - Bedeutung des Produktentstehungsprozesses - Cax Systeme im Produktenstehungsprozess - Modellbildung und Simulation - PDM Grundkonzepte und Kernfunktionen - Sachnummernsysteme - Änderungsmanagement und Workflow - Anwendung des Erlernten im Umgang mit einem PDM-System	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	60 Stunden
	Summe	**90 Stunden**

letzte Änderung	24.09.2019

94010 Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 2	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94010 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94010 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94206	Visuelle Kommunikation	2	
94207	Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie	2	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden verstehen die Grundlagen des physiologischen Prozesses der Wahrnehmung sowie die Grundlagen der kognitiven Verarbeitung visueller Reize und deren Repräsentation. Sie können die unterschiedlichen Formen und Prozesse der Visualisierung einordnen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sollen die Grundlagen der Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie erlernen und dabei ein Verständnis für die psychologischen Grundbegriffe, Konzepte und Theorien erwerben.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden lernen in Rahmen von thematische vorgegebenen Vorträgen, die ein Teil der Prüfungsleistung sind, verständlich zu reden, sich ausdrücken zu können, aber auch aktiv zuzuhören, Rückmeldung zu geben und Fragen zu stellen.

Überfachliche Kompetenzen

Neben den speziellen theoretischen Grundlagen werden experimentalpsychologische Grundfertigkeiten für die Konzeption und Durchführung von Experimenten vermittelt.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	keine
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung 20.05.2020

Lehrveranstaltung	**94206 Visuelle Kommunikation**	**jedes Semester**
aus Modul	94010 Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 2	
Dozent	Patricia Heichele	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	- Einführung in die Visuelle Kommunikation - Gestaltungselemente - Bildnutzung und Bildwirkung - Stilmittel - Aufmerksamkeit - Psychologische Wirkungen - Themendimensionen - Branchenspezifische Visuelle Kommunikation	
Literatur	- Heimann, Monika; Schütz, Michael (2017): Wie Design wirkt. 1. Aufl. Bonn: Rheinwerk Verlag GmbH. - Bühler, Peter; Schlaich, Patrick; Sinner, Dominik (2017): Visuelle Kommunikation. 1. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg - Barth, Philipp (2018): Aufmerksamkeit. 1. Aufl. Bonn: Rheinwerk Verlag GmbH - Six, Ulrike; Gleich, Uli; Gimmler, Roland (Hrsg.) (2007): Kommunikationspsychologie und Medienpsychologie. 1. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Verlag	

Workload		
	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	09.03.2020

Lehrveranstaltung	**94207 Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie**	**jedes Semester**
aus Modul	94010 Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 2	
Dozent	Patricia Heichele	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	- Psychologische Grundlagen der visuellen Wahrnehmung - Kognitive Verarbeitung und Repräsentation von Wahrnehmungen	
Literatur	BALLSTAEDT, S.-P., 1997. Wissensvermittlung. Die Gestaltung von Lernmaterial. Weinheim: Beltz Psychologie-Verl.-Union. ISBN 3621273816.	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	19.10.2020

94011 Web Engineering

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 2	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98018 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98018 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94011 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94011 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94208	HTML und Web-Technologien	2	
94209	Mensch-Computer-Interaktion	2	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden verstehen HTML und Web-Technologien und können beides an Beispielen anwenden.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind zudem in der Lage, die Grundlagen zur Entwicklung webbasierter Anwendungen umzusetzen und aktuelle Auszeichnungssprachen und Skriptsprachen anzuwenden. Weiter können die Studierenden Sicherheitsaspekte im Kontext von Webanwendungen sowie die Architektur webbasierter Client-/Server-Anwendungen verstehen.
Des Weiteren können die Studierenden Grundlagen der Analyse, Gestaltung und Bewertung menschen- und aufgabengerechter Computeranwendungen zu verstehen. Die Studierenden sind zudem in der Lage, das Basiswissen zur Mensch-Computer-Interaktion wiederzugeben.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage sich als Gruppe zu organisieren und gemeinsam Lösungen zu finden. Des Weiteren sind sie in der Lage unerwartete Änderungsanforderungen (change requests) zu lösen.
Die Studierenden können selbständig und selbstgesteuert wissenschaftlich recherchieren und sich selbstorganisieren.

Überfachliche Kompetenzen

Sie sind zudem in der Lage Methoden zur Erarbeitung von Informationsarchitekturen für das Web, als auch Methoden für Qualitätstests (Cross-Browser-Test, Accessibility) anzuwenden.
Zudem sind die Studierenden in der Lage methodisch bei der gebrauchstauglichen Gestaltung durch benutzerzentrierte Software-Entwicklungsprozesse und Participatory
Design vorzugehen.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	21.04.2020

Lehrveranstaltung	**94208 HTML und Web-Technologien**	**jedes Semester**
aus Modul	94011 Web Engineering	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 2	
Dozent	Tom Jetter	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	- Einführung in Internet und World Wide Web - HTML Grundlagen, Vertiefung, Validierung - CSS Grundlagen, Vertiefung, Validierung - Einführung JavaScript / DOM-Skripting - Intelligente Formulare - Responsive Web Design - Web-CMS	
Literatur	- Wolf, Jürgen (2021): HTML5 und CSS3: Das umfassende Handbuch. Inkl. JavaScript, Bootstrap, Responsive Webdesign u.v.m. - http://www.w3schools.com - THE WORLD'S LARGEST WEB DEVELOPER SITE - http://www.selfhtml.org - Die Energie des Verstehens	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	60 Stunden
	Summe	**90 Stunden**

letzte Änderung	11.10.2021

Lehrveranstaltung	**94209 Mensch-Computer-Interaktion**	**jedes Semester**
aus Modul	94011 Web Engineering	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 2	
Dozent	Tom Jetter	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	- Einführung in Mensch-Computer-Interaktion und Software-Ergonomie - Benutzungsoberflächen und Mensch-Maschine-Schnittstellen - Gestaltung von Bildschirmarbeit und Arbeitsabläufen - Gesetzliche Grundlagen - Interface-Evolution - Methoden der Informationsarchitektur (IA) - Pattern in der Entwicklung benutzerorientierter Anwendungen - Attraktive Systeme	
Literatur	Geis, Thomas (2019): Basiswissen Usability und User Experience Andreas Butz (2017): Mensch-Maschine-Interaktion Heinecke, Andreas M. (2011): Mensch-Computer-Interaktion Jacobsen, Jens (2017): Praxisbuch Usability und UX Herczeg, Michael (2009): Software-Ergonomie	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	11.10.2021

94012 Technische Mechanik und Werkstoffkunde

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrich Schmitt
Semester 2	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94012 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94012 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33
95005 Ingenieurpädagogik - Energie- und Automatisierungstechnik (GE), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94210	Technische Mechanik und Werkstoffkunde	6	
		6	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, die Grundlagen der Statik und Elastomechanik zu verstehen und die grundlegenden Methoden und Verfahren der technischen Mechanik anzuwenden.
Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage aus dem Bereich der Werkstoffkunde geeignete Werkstoffe in einem aufgabenspezifischen Kontext auszuwählen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können Problemstellungen aus den Bereichen der Statik und Elastomechanik mit Hilfe von mathematischen Gleichungen beschreiben und lösen. Des weiteren sind sie in der Lage die Ergebnisse zu interpretieren.
Die Studierenden können Werkstoffeigenschaften beschreiben und diese interpretieren sowie geeignete Werkstoffe je nach Anforderung auszuwählen.

Besondere Methodenkompetenzen

Durch die Übungen sind die Studierenden in Lage im Team zusammenzuarbeiten und Lösungsstrategien umzusetzen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage Gesetzmäßigkeiten der technischen Mechanik auf Anwendungen zu übertragen und ggf. anzupassen.

Prüfung

Art / Dauer	PLK	80
Zulassungsvoraussetzungen	keine	
zugelassene Hilfsmittel	alle schriftlichen Unterlagen, Taschenrechner, keine elektronischen Kommunikationsmittel, kein menschlicher Gesprächspartner	
Zusammensetzung der Endnote		

letzte Änderung	20.05.2020

Lehrveranstaltung	**94210 Technische Mechanik und Werkstoffkunde**	**jedes Semester**
aus Modul	94012 Technische Mechanik und Werkstoffkunde	
Semesterwochenstunden	6 SWS in Semester 2	
Dozent	Prof. Dr. Peter Eichinger; Prof. Dr. Ulrich Schmitt	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Übungsaufgaben, Präsentationsfolien, Tafel	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	Statik - Statik – Einleitung - Grundbegriffe und Axiome - Zentrales Kräftesystem - Allgemeine Kräftegruppen - Schwerpunkt - Innere Kräfte - Reibungslehre Elastomechanik - Grundbegriffe der Festigkeitslehre: Zug / Druck, Scherung, Biegung, Torsion - Spannungszustand, Hookesches Gesetz in verallgemeinerter Form - Flächenmomente - Reine Biegung - Torsion prismatischer Stäbe mit Kreisquerschnitt - Beanspruchungshypothesen Werkstoffkunde: - Einleitung - Atombindung - Struktur der Festkörper - Mechanische Eigenschaften - Thermische Eigenschaften - Werkstoffprüfung - Phasendiagramme - Werkstoffauswahl	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	6 SWS = 90 Stunden
	Selbststudium	60 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	09.03.2020

94013 2D-Visualisierungstechnik

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 3	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

67007 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO30
98025 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98025 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94013 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94013 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94301	Digitalfotografie	2	
94302	Bildbearbeitung	2	
94303	Technische Illustration	2	
		6	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage, digitale Fotos aufzunehmen und zu bearbeiten. Sie können technische Zeichnungen, Logos und Piktogramme entwickeln sowie professionelle Präsentationen erstellen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage mit Digitalkameras umzugehen und sind somit sicher im erstellen und aufnehmen digitaler Fotos. Sie können die Möglichkeiten und Grenzen von Digitalkameras einzuschätzen.
Die Studierenden können die grundlegenden Funktionen von Photoshop, Bridge und Camera Raw anwenden, um Bilder und Fotokompositionen für Druck, Internet und andere Medien zu erstellen sowie diese zu optimieren.
Des Weiteren sind die Studierenden in der Lage, mittels komplexer Funktionen von Illustrator und Powerpoint ihre Arbeit für die Erstellung von technischen Illustrationen und Präsentationen zu optimieren und eigene Ideen schnell und professionell in die Tat umzusetzen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage systematisch bei der Bearbeitung von Fotos und 2D-Visualiersungen vorzugehen. Zudem sind die Studierenden in der Lage Illustrationen und Präsentationen zielgruppengerecht methodisch aufzubauen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage als Team zu agieren und gemeinsam Aufgaben zu lösen.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	14.03.2021

Lehrveranstaltung	**94301 Digitalfotografie**	**jedes Semester**
aus Modul	94013 2D-Visualisierungstechnik	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 3	
Dozent	Bernd Reznicek; Michael Ankenbrand	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Skript, Präsentationsfolien	
Voraussetzungen	Gestaltung Grundlagen (UX) Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie (UX) Visuelle Kommunikation (FTC)	
Inhalt	Sachfotografie für technische Dokumentation und Vertrieb, Portraitaufnahmen und Gruppenfotos für Öffentlichkeitsarbeit, Grundlagen der Fotografie und der Kameratechnik, Motivwahl, Beleuchtung und Belichtung, Hintergrund, Einsatz von professioneller Kamera- und Studioausrüstung, Schärfe, Tonwertkorrektur, Helligkeit, Kontrast, Farbe, Farbmanagement, Bildausschnitt und Bildwinkel und Bildformate, Camera Raw-Konvertierungsfunktionen. Kompetenz: Sicherer Umgang mit Kamera und Lichttechnik im Studio oder Vor-Ort.	
Literatur	Hedgecoe, John: Fotografieren: Die neue große Fotoschule, Verlag: Dorling Kindersley, 2008	

Workload		
	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	21.10.2020

Lehrveranstaltung	**94302 Bildbearbeitung**	**jedes Semester**
aus Modul	94013 2D-Visualisierungstechnik	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 3	
Dozent	Bernd Reznicek	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Skript, Präsentationsfolien	
Voraussetzungen	Gestaltung Grundlagen Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie	
Inhalt	Inhalt (Adobe Photoshop) Bildoptimierung für verschiedene Ausgabemedien, Arbeiten mit Auswahlwerkzeugen, Ebenen und Masken, Freistellen komplexer Bildmotive, Retuschieren und Korrigieren von Bilddetails, Erzeugen von Fotocollagen sowie Bildeffekte mit professionellen Bildbearbeitungstechniken, Camera Raw-Konvertierungsfunktionen.	
Literatur	Fischer, Sven: Adobe Photoshop CS6 - Die Grundlagen (Videotraining), Verlag: Galileo Press, 2012	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	15 Stunden
	Summe	**45 Stunden**

letzte Änderung	21.10.2020

Lehrveranstaltung	**94303 Technische Illustration**	**jedes Semester**
aus Modul	94013 2D-Visualisierungstechnik	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 3	
Dozent	Bernd Reznicek	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Skript, Präsentaionsfolien	
Voraussetzungen		
Inhalt	Inhalt (PowerPoint): Gestaltung von interaktiven Messepräsentationen (Grafik, Bildbearbeitung, Typografie und Animationseffekte), Umsetzung von Corporate-Design-Vorgaben. Kompetenz: Produktion professioneller Präsentationen. Inhalt (Illustrator): Bearbeitungsfunktionen für komplexe Vektorgrafiken, Zeichenwerkzeuge, flexible Farbsteuerungen und professionelle Typografiefunktionen. Kompetenz: Produktion von 2D-Visualisierungen (technische Grafiken, Logos und Piktogramme, Messe- und Anfahrtspläne).	
Literatur	Garten, Matthias: Erfolgreich präsentieren mit PowerPoint 2010 - Das umfassende Training (Videotraining), Verlag: Galileo Press, 2011 Bihlmeier, Karl: Adobe Illustrator CS6 - Das umfassende Training (Videotraining), Verlag: Galileo Press, 2012	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	21.10.2020

94014 Datenstrukturen

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 3	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98026 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98026 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94014 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94014 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94304	Strukturieren mit XML	2	
94305	Datenbanken	2	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage, die Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten mit XML in der Technischen Dokumentation und weiteren Einsatzgebieten zu nennen. Sie können Informationen mit XML und weiteren Standards zu strukturieren sowie anhand von Fallbeispielen ihre Kenntnisse anzuwenden und zu vertiefen. Die Studierenden verfügen über Grundlagenwissen der relationalen Datenbanktechnologie und über Anwendungswissen der Datenmodellierung.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, den grundlegenden und sicheren Umgang mit den XML-Elementen anzuwenden. Sie können die Vorteile von XML gegenüber SGML und HTML nennen. Sie konfigurieren XML basierte Systeme bedarfsgerecht und beherrschen die verschiedenen Standards. Die Studierenden haben einen Überblick über Einsatz von Datenbanken bei den Verwaltungs- und Publikationsprozessen in der Technischen Redaktion.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage XML-Elemente und die zugehörigen Informationen zu strukturieren und methodisch vorzugehen. Sie können zudem DTDs und XML-Schemata per Hand und automatisch erstellen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die Übungen sind die Studierenden in der Lage selbständig und gemeinsam Aufgaben zu lösen.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	2 bestandene Übungsaufgaben (XML), die während der Vorlesung ausgeteilt werden
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung 20.05.2020

Lehrveranstaltung	**94305 Datenbanken**	**jedes Semester**
aus Modul	94014 Datenstrukturen	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 3	
Dozent	Erwin Finkbeiner	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Präsentationsfolien, MS Access, MS Visio	
Voraussetzungen		
Inhalt	- Relationale Datenbanken - Relationale Modellierung - Normalisierung - SQL-Syntax - Umsetzung in DB-Systemen (z. B. Access) - Web- und DTP-Schnittstellen als Voraussetzung des Database Publishing - Merkmale und Einsatz von XML-Datenbanken	
Literatur	Weikert, Andrea; Bossert, Tanja (2012): Access 2010. Grundlagen für Datenbank-Entwickler. 2., unveränderte Auflage. Bodenheim: HERDT-Verlag für Bildungsmedien GmbH (RRZN-Handbuch). Buhlert, Sabine; Swoboda, Birgit (2013): Access 2013. Fortgeschrittene Techniken für Datenbank-Entwickler. Bodenheim: HERDT-Verlag für Bildungsmedien GmbH (RRZN-Handbuch). Fuchs, Elmar (2013): SQL. Grundlagen und Datenbankdesign. 11., unveränderte Auflage. Bodenheim: HERDT-Verlag für Bildungsmedien GmbH (RRZN-Handbuch).	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

Prüfung

Art / Dauer	PLP
zugelassene Hilfsmittel	
Zulassungsvoraussetzungen	

Lehrveranstaltung	**94304 Strukturieren mit XML**	**jedes Semester**
aus Modul	94014 Datenstrukturen	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 3	
Dozent	Erwin Finkbeiner	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen		
Inhalt	• Kurze Geschichte der Auszeichnungssprachen: Von SGML über HTML zu XML und XHTML • Vorteile von XML gegenüber SGML und HTML • Syntax von XML, gültige XML-Dokumente • XML-Editor kennen lernen und benutzen • Eine DTD erstellen und einbinden • Einführung in XML-Schema • Dokumente mit komplexen DTDs und XML-Schemata strukturieren • DTDs und XML-Schemata per Hand und automatisch erstellen • Formatieren mit CSSEinführung in XSL(T) • Verarbeiten von XML-Daten für verschiedene Medien	
Literatur	BERGMANN, O. und H. WITTENBRINK, 2005. Grundlagen. Einführung in die logische Dokumentauszeichnung. Berlin: SPC TEIA-Lehrbuch-Verl. Aktuell. / Olaf Bergmann; Heinz Wittenbrink ; Bd. 1. ISBN 393553955X. BERGMANN, O., 2006. XML. EBook ; Grundlagen, Ausgabeerzeugung mit XSL eBook. Berlin: TEIA, Internet-Akad., Lehrbuch-Verl. ISBN 9783939520023. HAUSER, T., 2010. XML Standards. Schnell+kompakt. Frankfurt: entwickler press. schnell + kompakt. ISBN 3868020519. KOCH, D., 2007. XSLT. [Frankfurt, M.]: Entwickler.press. schnell + kompakt. 18. ISBN 3939084328. VONHOEGEN, H., 2015. Einstieg in XML. Grundlagen, Praxis, Referenz. 8., aktualisierte Auflage. Bonn: Rheinwerk Verlag GmbH. Rheinwerk Computing. ISBN 9783836238007.	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	60 Stunden
	Summe	**90 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94015 Software Prototyping

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 3	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94015 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94015 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94306	Software Prototyping	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Ziel ist die Vermittlung von theoretischen und praktischen Aspekten des von SW-Prototyping Technologien mit besonderer Berücksichtigung von Benutzerfreundlichkeit und Ergonomie.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, mithilfe verschiedener Werzeuge interaktive Protototypen zu erstellen, die Skizzen und Wireframes Leben einhauchen.

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden lassen Studierende anderer Fächergruppen ihre interaktive Protototypen anwenden und lernen dadurch durch Beobachtung das Verhalten von Nutzern kennen.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	21.04.2020

Lehrveranstaltung	**94306 Software Prototyping**	**jedes Semester**
aus Modul	94015 Software Prototyping	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 3	
Dozent	Andreas Junginger	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	Wireframing: Funktionalität: Was kann die Anwendung?, Interaktivität: Wie funktioniert die Anwendung?, Visualität: Wie stellt die Anwendung sich dar? Werzeuge: Balsamiq, HotGloo, Axure, Omnigraffle, Keynotopia	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	23.09.2020

94016 Interface Design

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Markus Weber
Semester 3	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98681 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98681 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94016 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94016 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94307	Interface Design	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden lernen die menschbezogenen Probleme der Interface-Gestaltung kennen und können diese aus den Perspektiven von Interaktionsdesign und visuellem Design von User Interfaces betrachten, um gebrauchstaugliche Lösungen zu gestalten.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Prinzipien des Interface Design zu kennen und die Grundlagen der Gestaltung von Interface Elementen zu begreifen. Anhand von Anwendungsbeispielen lernen sie, User Interface Design Prinzipien und Patterns anzuwenden.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden lernen im Rahmen der praktischen Arbeiten verschiedene Methoden und Werkzeuge aus dem User Interface Design, wie bspw. Wireframes und Moodboards, kennen, und wenden diese praktisch im Rahmen der Projektarbeiten an.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die Projektarbeit sind Studierende in der Lage, (Interaktions-)Anforderungen zu analysieren, und als Grundlage für die Gestaltung eines User Interface zu nutzen. Darüber hinaus sind sie auch in der Lage, Designentscheidungen fundiert mit Stakeholdern zu diskutieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	50% Interaction Design, 50% Visual Design des zu erstellenden User Interface

letzte Änderung	11.10.2021

Lehrveranstaltung	**94307 Interface Design**	**jedes Semester**
aus Modul	94016 Interface Design	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 3	
Dozent	Axel Woisetschläger; Prof. Dr. Markus Weber	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Projekt; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	94007 Gestaltung Grundlagen 94010 Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie	
Inhalt	- Usability Prinzipien und Richtlinien - Design-Konzepte (Affordance, Intuitiv, Mentales Modell) - Dialogprinzipien, Heuristiken, Richtlinien und Standards - Designpatterns - Interaktionsdesign - Visuelles Design	
Literatur	Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D. & Noessel, C. (2014). *About Face: The Essentials of Interaction Design* (4th Edition). Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc. Tidwell, J., Brewer, C. & Valencia-Brooks, A. (2020). *Designing Interfaces* (3rd Edition). Sebastopol: O'Reilly. McKay, E. (2013). *UI is communication: how to design intuitive, user centered interfaces by focusing on effective communication.* Amsterdam: Elsevier. Sharp, H., Preece, J. & Rogers, Y. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction* (5th edition). Indianapolis: Wiley.	

Workload		
	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94017 Design Thinking

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Markus Weber
Semester 3	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94017 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94017 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94308	Design Thinking	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden kennen typische Ausgestaltungen von Design Thinking Prozessen mit ihren Phasen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Kreativitätsmethoden anzuwenden und -werkzeuge einzusetzen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden lernen, einen Design Thinking Prozess zu durchlaufen, indem sie Vorgehensweisen und Methoden des Design Thinking praktisch anwenden.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden lernen, in Teamarbeit Problemfelder zu analysieren und eine gemeinsame Sichtweise darauf zu entwickeln. Auf dieser Grundlage können sie ein klar definiertes Designproblem und Lösungskriterien ableiten, die als Orientierung für den Problemlösungsprozess dienen.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	50% Ergebnis des Design Thinking Prozesses inkl. Storytelling zum Nutzungsszenario, 50% Dokumentation des Design Thinking Prozesses

letzte Änderung 11.10.2021

Lehrveranstaltung	**94308 Design Thinking**	**jedes Semester**
aus Modul	94017 Design Thinking	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 3	
Dozent	Prof. Dr. Markus Weber	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Projekt; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	- Design Thinking - Wicked Problems - Storytelling - Exemplarische Vorgehensweisen - Design Thinking Phasen - Design Thinking Methoden und ihre praktische Anwendung	
Literatur	Lewrick, M., Link, P. & Leifer, L. (Hrsg.). (2020). Das Design Thinking Toolbook. München: Verlag Franz Vahlen. Schallmo, Danke R.A. (2017). Design Thinking erfolgreich anwenden: So entwickeln Sie in 7 Phasen kundenorientierte Produkte und Dienstleistungen. Wiesbaden: Springer Gabler.	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94018 Virtuelle Modellierung

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 3	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94018 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94018 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94309	3D-Illustration	2	
94310	Digitales Rendering	2	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage, designorientierte Simulationen anhand von Teilen und/oder Produkten zu entwickeln, zu erstellen und durchzuführen. Sie können Freiformflächen generieren, Class-A-Flächen erstellen, alternative Flächenmodellierungsmethoden analysieren und aufbauen, Restriktionen und Möglichkeiten in der Freiformflächenmodellierung analysieren.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Simulationsformen für Designer analysieren, Simulationen von Handhabungen und Bewegungsabläufen entwickeln, Animationen und VR-Elemente erstellen und animierte Visualisierungen generieren.
Zudem sind sie in der Lage Freiformflächen zu generieren, Flächenmanipulationen zu erstellen und Validierungen durchzuführen und Flächen zielgerichtet zu überarbeiten.

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	04.02.2019

Lehrveranstaltung	**94310 Digitales Rendering**	**jedes Semester**
aus Modul	94018 Virtuelle Modellierung	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 3	
Dozent	Professor Frank Gärtner	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	- Simulationsformen für Designer - Simulation von Handhabungen und Bewegungsabläufen - VR-Elemente - Animierte Visualisierungen planen und erstellen	
Literatur	Vorlesungsskript	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	04.02.2019

Lehrveranstaltung	**94309 3D-Illustration**	**jedes Semester**
aus Modul	94018 Virtuelle Modellierung	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 3	
Dozent	Meike Ballhause	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	- Modellieren von Freiformflächen - Class-A-Flächengenerierung - praxisnahe Flächenmodelliermethoden - G0-G3 Übergänge - Restriktionen und Möglichkeiten in der Freiformflächenmodellierung	
Literatur	Vorlesungsskript	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	30 Stunden
	Summe	**60 Stunden**

letzte Änderung	24.09.2019

94901 3D-Visualisierungstechnik

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Bauer
Semester 4	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94901 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94901 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94401	3D-Animation	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, ein 3D-Animationsprogramm zu bedienen und diese Systeme miteinander zu verknüpfen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die grundlegenden Funktionen eines 3D-Animationsprogramms zu bedienen und eine mind. 30 Sekunden lange 3D-Animation mit technisch-wissenschaftlichem Inhalt zu erstellen. Sie sind in der Lage die wesentlichen Faktoren wie beispielsweise Licht und Kamera zu beurteilen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage eine zugehörige Projektplanung, sowie die Abstimmungen im Team durchzuführen. Des weiteren sind Sie in der Lage eine Aufwandabschätzung (Zeit / Kosten / Qualität) bzgl. der Erstellung einer 3D Animation abzuschätzen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die integrierte Übungen sind die Studierenden in der Lage über die Inhalte fachlich zu kommunizieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	Bestandene Bachelorvorprüfung
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	08.10.2020

Lehrveranstaltung	**94401 3D-Animation**	**jedes Semester**
aus Modul	94901 3D-Visualisierungstechnik	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 4	
Dozent	Prof. Dr. Michael Bauer	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz		
Voraussetzungen	Grundlagen Multimedia, Grafische Grundbegriffe, Grundlagen Bildbearbeitung. Die bestandene Bachelorvorprüfung ist Voraussetzung zur Teilnahme an dieser Veranstaltung.	
Inhalt	3D-Modellieren, Texturieren, Licht, Kamera,Animation, Rendering, Postproduktion	
Literatur	Tutorials von Autodesk und http://www.dma.ufg.ac.at/app	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	08.10.2020

94902 Mechatronische Fertigungsverfahren

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Fabian Holzwarth
Semester 4	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

97010 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
97010 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
97010 Mechatronik kompakt durch Anrechnung - für Elektrotechniker (MekA-ET), B. Eng., SPO32
97010 Mechatronik kompakt durch Anrechnung - für Elektrotechniker (MekA-ET), B. Eng., SPO33
98910 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98910 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94902 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94902 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33
95919 Ingenieurpädagogik - Energie- und Automatisierungstechnik (GE), B. Eng., SPO32
95919 Ingenieurpädagogik - Energie- und Automatisierungstechnik (GE), B. Eng., SPO33
96919 Ingenieurpädagogik - Fertigungstechnik (GF), B. Eng., SPO32
96919 Ingenieurpädagogik - Fertigungstechnik (GF), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94402	Mechatronische Fertigungsverfahren	5	
		5	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, mechanische und elektronische Fertigungsverfahren in der Mechatronik zu beschreiben und auszuwählen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden kennen die wichtigsten mechanischen Fertigungsverfahren nach DIN 8580 und können diese mit Ihren Eigenschaften beschreiben sowie geeignete Verfahren auswählen.
Die Studierenden können die grundlegenden Fertigungsverfahren innerhalb der Mechatronik, wie beispielsweise Fügen, Beschichten sowie die Fertigung elektronischer Leiterplatten beschreiben und auswählen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden können Fertigungsverfahren, methodisch, auf Basis verschiedener Randbedingungen wie Kosten und Genauigkeit bewerten und auswählen.

Überfachliche Kompetenzen

Prüfung

Art / Dauer	PLK	90
Zulassungsvoraussetzungen	keine	
zugelassene Hilfsmittel	8 Seiten eigene handschriftliche Unterlagen; Taschenrechner	
Zusammensetzung der Endnote	100% schriftl. Prüfung	

letzte Änderung	29.09.2021

Lehrveranstaltung	**94402 Mechatronische Fertigungsverfahren**	**jedes Semester**
aus Modul	94902 Mechatronische Fertigungsverfahren	
Semesterwochenstunden	5 SWS in Semester 4	
Dozent	Prof. Dr. Fabian Holzwarth; Prof. Dr. Markus Glaser	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Tafel, PP-Präsentation	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	1 Trennen 1.1 Gesamtbetrachtung Zerspanungsprozess 1.2 Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide 1.3 Technologische Daten und deren Auswirkungen 1.4 Schneidstoffe und Wendeschneidplatten 1.5 Prozessanalyse Drehen 1.6 Prozessanalyse Fräsen 1.7 Prozessanalyse Bohren 1.8 Gewindeherstellung 1.9 Spanen mit geometrisch unbestimmter Schneide 2 Endkonturnahe Formgebung 2.1 Gesamtbetrachtung Urformprozess 2.2 Gießen 2.3 Urformen aus dem breiigen Werkstoffzustand: Thixoforming, Thixoverfahren, Verfahrenspotentiale 2.4 Urformen aus dem pulverförmigen Zustand: Pulvermetallurgie Sintern, Sinterverfahren, Verfahrensschritte, Prozessparameter, Raumerfüllung, Dichte 2.5 Prozessanalyse Druckgießen 3 Umformtechnik 3.1 Gesamtbetrachtung Umformprozess 3.2 Metallkundliche Grundlagen 3.3 Umformverfahren 3.4 Prozessanalyse Warmbandwalzen 4 Fügen 4.1 Schweißen, 4.2 Löten, Lötverfahren, Flussmittel, Qualitätsprüfung 4.3 Kleben, Einteilung der Klebstoffe, Vorbehandlung, Klebeverfahren, Qualitätsprüfung 5 Beschichten 6 Fertigung elektronischer Leiterplatten	
Literatur	Industrielle Fertigung, Europa- Lehrmittel Verlag ISBN: 978-3-8085-5359-6 Ergänzende Literatur: Tabellenbuch Metall, Tabellenbuch Zerspantechnik, Europa-Lehrmittel Verlag; Produktion, Technologie und Management, Europa- Lehrmittel Verlag	

Workload	Kontaktstunden	5 SWS = 75 Stunden
	Selbststudium	75 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	20.10.2020

94903 Rapid Manufacturing

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig
Semester 4	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94903 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94903 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94403	Rapid Manufacturing	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind aufgrund von praktischer Erfahrungen in der Lage, die Grundlagen von Rapid Manufacturing zu verstehen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden kennen zudem die Unterschiede verschiedener Rapid Manufacturing Verfahren und können sie anwenden.

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Durch das Labor sind die Studierenden in Lage Aufgaben selbständig und als Team zu lösen, sowie über technische Vorgänge zu diskutieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLL
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	14.03.2021

Lehrveranstaltung	**94403 Rapid Manufacturing**	**jedes Semester**
aus Modul	94903 Rapid Manufacturing	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 4	
Dozent	Paul Eichinger	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Labor	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	3D-Druckverfahren 3D-Druckanwendung	
Literatur	Berger, Uwe; Hartmann, Andreas; Schmid, Dietmar (2017): 3D-Druck - Additive Fertigungsverfahren. Rapid prototyping, rapid tooling, rapid manufacturing. 2. Auflage. Haan-Gruiten: Verlag Europa-Lehrmittel (Bibliothek des technischen Wissens).	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94904 Software Engineering

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 4	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94904 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94904 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94404	Software Engineering	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Studierende können Software anhand verschiedener Software Engineering Aspekte bewerten und mithilfe weiterer Informationen den Entwicklungsprozess nachvollziehen. Sie können eigene Projekte skizzieren und modellieren, sowie prototypisch entwickeln und modellieren. Dabei legen sie Wert auf die verschiedenen Qualitätsstandards und können diese reflektiert für das eigene, so wie dritte Projekte bewerten.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden verstehen die grundlegenden Aspekte des Software Engineering und können sie anwenden.

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden können in kleinen Gruppen Projekte bearbeiten, gemeinsam einen Lösungsweg entwickeln, diskutieren und umsetzen.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	75% Portfolio / Projekt, 25% Präsentation

letzte Änderung	01.10.2020

Lehrveranstaltung	**94404 Software Engineering**	**jedes Semester**
aus Modul	94904 Software Engineering	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 4	
Dozent	Jan Bucher	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Skript, Jupyter Notebooks, GIT Repositorium.	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	- Software Engineering: Definition und Überblick - Analyse und Spezifikation - Entwurf - Wartung - Dokumentation - Implementierung - Testen und testgetriebene Entwicklung - Software Ökosysteme und Implikationen	
Literatur	Wird in der Vorlesung bekanntgegeben.	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	01.10.2020

94905 Usability Testing

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Markus Weber
Semester 4	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98680 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98680 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94905 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94905 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94405	Usability Testing	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, unterschiedliche Verfahren zur Usability Evaluierung zu unterscheiden und abhängig von einem konkreten Anwendungsfall geeignete Verfahren auszuwählen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, unterschiedliche Verfahren zur Usability Evaluierung zu unterscheiden und abhängig von einem konkreten Anwendungsfall geeignete Verfahren auszuwählen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind dazu in der Lage, Usability Inspektionen unter Rückgriff auf Usability Heuristiken sowie in Form von Usability Reviews zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, Usability Tests zu planen, durchzuführen und auszuwerten.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die praktischen Arbeiten sind die Studierenden dazu in der Lage, sich flexibel auf Personen einzustellen, die an einem Usability Test teilnehmen, um die Testsituation optimal zu gestalten und um das eigene Verhaltensrepertoire als Testmoderatoren und -beobachter zu erweitern. Weiterhin sind die Studierenden dazu in der Lage, die Ergebnisse von Usability Evaluierungen zielgruppengerecht an Stakeholder zu kommunizieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	50% Reporting zur Usability Inspektion, 50% Reporting zum Usability Test

letzte Änderung	11.10.2021

Lehrveranstaltung	**94405 Usability Testing**	**Wintersemester**
aus Modul	94905 Usability Testing	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 4	
Dozent	Prof. Dr. Markus Weber	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Usability Engineering	
Inhalt	- Überblick Usability-Evaluierung (formativen und summativen Evaluierungen) - Usability Heuristiken - Inspektion - Usability-Test - Planung, Durchführung und Auswertung von Usability Evaluierungen - Kommunikation von Evaluationsergebnissen	
Literatur	Barnum, C.B. (2010). Usability testing essentials. Burlington: Morgan Kaufmann. Dumas, J.S. & Loring, B.A. (2008). Moderating usability tests: principles and practices for interacting . Amsterdam, Boston: Morgan Kaufmann / Elsevier. Krug, S. (2009). Rocket Surgery Made Easy. San Francisco: New Riders.	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94906 Marketing

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 4	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94906 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94906 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94406	Marketing	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden kennen und verstehen die
- Grundlagen des Marketings,
- Bedeutung der marktorientierten Unternehmensführung,
- Grundzüge von Marketingzielen, Marketingstrategien und Marketing-Mix.

Fachliche Kompetenzen

Sie erwerben die Fähigkeiten
- eine Marketingstrategie und einen Marketingplan zu entwickeln,
- ausgewählte Methoden der Marktforschung anzuwenden,
- Marketingmaßinstrumente hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit zu beurteilen.

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Durch Kleingruppenarbeit und Präsentationen werden insbesondere Selbstorganisation und Kommunikationsfähigkeit sowie Durchsetzungsvermögen trainiert.

Prüfung

Art / Dauer	PLR
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	04.02.2019

Lehrveranstaltung	**94406 Marketing**	**jedes Semester**
aus Modul	94906 Marketing	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 4	
Dozent	Simone Merklin; Patricia Heichele	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	keine	
Inhalt	- Einleitung: Entwicklung der Marketing- Philosophie, Einführung Marketing-Mix - Unternehmensziele - Marketingstrategien - Marktforschung - Produktpolitik - Kontrahierungspolitik - Kommunikationspolitik- - Distributionspolitik	
Literatur	Broda, S., 2005. *Marketing-Praxis. Ziele, Strategien, Instrumentarien* [Online]. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag. ISBN 9783834900678. Verfügbar unter: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-322-89792-3 Kotler, P., G. Armstrong, L.C. Harris und N. Piercy, 2016. *Grundlagen des Marketing* [Online]. 6., aktualisierte Auflage. Hallbergmoos: Pearson. Always learning. ISBN 9783868942415. Verfügbar unter: http://lib.myilibrary.com/?id=913514 Meffert, H., C. Burmann und M. Kirchgeorg, 2015. *Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung ; Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele.* 12., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. Lehrbuch. ISBN 9783658023430	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	21.10.2020

94900 Praxissemester

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrich Schmitt
Semester 5	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94900 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94901	Vorbereitung Praxissemester	2	
94902	Praxisphase		
		2	30

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, in einem industriellen Teilbereich ihr bisher im Studium erworbenes Wissen und methodisches Vorgehen einzuschätzen und anzuwenden.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können ihr bisher erworbenes Wissen und methodisches Vorgehen innerhalb der realen Arbeitswelt anwenden. Die Studierenden sind zudem in der Lage, den Ablauf von Projekten in der Industrie darzustellen. Des Weiteren wird ihr Fachwissen in Projekten ergänzt und die Sozialkompetenz der Studierenden gestärkt.
Durch das Verfassen des techn. Berichts sind Studierenden in der Lage, die Vorgehensweise ihrer fachlichen Tätigkeit zu reflektieren und zu dokumentieren.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden können tätigkeitsspezifische Methoden innerhalb der Industrie anwenden und gehen systematisch bei der Erarbeitung einer Lösung vor.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind zudem in der Lage, sich in ein bestehendes Team im Unternehmen zu integrieren.
Die Studierenden sind zudem in der Lage, über ihre fachlichen Tätigkeiten, die sie während des praktischen Studiensemesters getätigt haben, zu diskutieren und diese im Rahmen eines Kolloquiums zu präsentieren.

Lehrveranstaltung	**94901 Vorbereitung Praxissemester**	**jedes Semester**
aus Modul	94900 Praxissemester	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 5	
Dozent	Prof. Dr. Ulrich Schmitt	
Sprache		
Lehrform		
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt	Die Studierenden lernen den Ablauf eines Semesters in der Industrie durch Vorträge der Studierenden des 6. Semesters kennen. Je nach Neigung können die Studierenden das Praxissemester im Ausland absolvieren. Die nötigen Informationen erhalten die Studierenden vom Akademischen Auslandsamt. Die Vorbereitungsveranstaltung beinhaltet zusätzliche Präsenztermine zu den Themen Rahmenbedingungen der Praxisphase, Technische Berichte sowie ggf. weitere Veranstaltungen. Die Termine werden ausgehängt.	
Literatur	Hering, Heike; Hering, Lutz (2015): Technische Berichte. Verständlich gliedern, gut gestalten, überzeugend vortragen. Unter Mitarbeit von Klaus-Geert Heyne. 7., überarb. Aufl. Wiesbaden: Springer Vieweg (Lehrbuch).	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	Stunden
	Summe	**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

Lehrveranstaltung	**94902 Praxisphase**
aus Modul	94900 Praxissemester
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 5
Dozent	Prof. Dr. Ulrich Schmitt
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	Ausbildungsinhalt ist die ingenieurmäßige, vertiefte Mitarbeit in mehreren Bereichen wie bspw. Produktentwicklung, Qualitätssicherung, Marketing, Design, Markt- und Produktforschung.
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

94907 User Experience Projekt

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 6	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94907 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94907 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94601	User Experience Projekt		
			10

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, gemeinsam mit anderen Ingenieuren eine Problemstellungen zu analysieren, Lösungen zu finden und diese umzusetzen sowie die Ergebnisse zu präsentieren.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können ein komplexeres Projekt selbständig lösen und die bisher gelernten Inhalte, Methoden und Fachwissen anwenden sowie weiteres Fachwissen, innerhalb der jeweiligen Aufgabenstellung, durch eigene Erfahrung zu gewinnen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, das Projekt systematisch zeitlich zu planen und geeignete Methoden und systematische Arbeitsprinzipien zur Lösungsfindung anzuwenden.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind durch Gruppenarbeit in der Lage, Arbeiten selbstständig zu organisieren und einzuteilen, sowie sich im Team abzusprechen.
Die Studierenden können die Ergebnisse vor Publikum präsentieren und verteidigen.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	Absolviertes Praxissemester
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	87,5 % User-Experience-Projekt, 12,5 % Semesterprojekt

letzte Änderung	19.03.2021

Lehrveranstaltung	**94601 User Experience Projekt**	**jedes Semester**
aus Modul	94907 User Experience Projekt	
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6	
Dozent	Prof. Dr. Constance Richter; Prof. Dr. Markus Weber	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Projekt	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen		
Inhalt	Projektarbeit gemeinsam in gemischten Teams mit Mechatronik und Technischer Redaktion. Projektliste wird zu Semesterbeginn veröffentlicht. Die Studierenden können sich auf die einzelnen Projekte bewerben.	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	SWS = Stunden
	Selbststudium	300 Stunden
	Summe	**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

98981 International User Experience 1

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 6	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98981 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
98971	International User Experience 1		
			5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden organisieren ihren Auslandsaufenthalt an einer Hochschule mit gleichwertigen Modulen. Dabei ist im Rahmen des Learning Agreements die Vorbereitung und Planung mit dem zuständigen Auslandsbeauftragten des Studiengangs abzustimmen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen durch den Auslandsaufenthalt ihre sprachlichen und fachlichen Kompetenzen in den entsprechenden Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen des sechsten Semesters.
Dabei sind die Studierenden in der Lage im geschäftlichen Umfeld in einer anderen Sprache zu diskutieren. Zudem sind die Studierenden in der Lage ihre Eindrücke anderen Leuten, im Rahmen des Kolloquiums darzustellen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage ihren Auslandsaufenthalt im Vorfeld zu planen und zu organisieren.

Überfachliche Kompetenzen

Durch den Auslandsaufenthalt haben die Studierenden ihre interkulturellen Kompetenzen erweitert. Sie sind in der Lage sich in einem fremden Umfeld zurechtzufinden, sich in eine fremde Gruppe zu integrieren sowie die kulturellen Gegebenheiten zur respektieren.

Lehrveranstaltung	**98971 International User Experience 1**
aus Modul	98981 International User Experience 1
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

98982 International User Experience 2

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 6	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98982 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
98972	International User Experience 2		
			5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden organisieren ihren Auslandsaufenthalt an einer Hochschule mit gleichwertigen Modulen. Dabei ist im Rahmen des Learning Agreements die Vorbereitung und Planung mit dem zuständigen Auslandsbeauftragten des Studiengangs abzustimmen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen durch den Auslandsaufenthalt ihre sprachlichen und fachlichen Kompetenzen in den entsprechenden Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen des sechsten Semesters.
Dabei sind die Studierenden in der Lage im geschäftlichen Umfeld in einer anderen Sprache zu diskutieren. Zudem sind die Studierenden in der Lage ihre Eindrücke anderen Leuten, im Rahmen des Kolloquiums darzustellen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage ihren Auslandsaufenthalt im Vorfeld zu planen und zu organisieren.

Überfachliche Kompetenzen

Durch den Auslandsaufenthalt haben die Studierenden ihre interkulturellen Kompetenzen erweitert. Sie sind in der Lage sich in einem fremden Umfeld zurechtzufinden, sich in eine fremde Gruppe zu integrieren sowie die kulturellen Gegebenheiten zur respektieren.

Hochschule Aalen

Fakultät
Optik und Mechatronik

Lehrveranstaltung	**98972 International User Experience 2**
aus Modul	98982 International User Experience 2
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

98983 International User Experience 3

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 6	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98983 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
98973	International User Experience 3		
			5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden organisieren ihren Auslandsaufenthalt an einer Hochschule mit gleichwertigen Modulen. Dabei ist im Rahmen des Learning Agreements die Vorbereitung und Planung mit dem zuständigen Auslandsbeauftragten des Studiengangs abzustimmen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen durch den Auslandsaufenthalt ihre sprachlichen und fachlichen Kompetenzen in den entsprechenden Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen des sechsten Semesters.
Dabei sind die Studierenden in der Lage im geschäftlichen Umfeld in einer anderen Sprache zu diskutieren. Zudem sind die Studierenden in der Lage ihre Eindrücke anderen Leuten, im Rahmen des Kolloquiums darzustellen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage ihren Auslandsaufenthalt im Vorfeld zu planen und zu organisieren.

Überfachliche Kompetenzen

Durch den Auslandsaufenthalt haben die Studierenden ihre interkulturellen Kompetenzen erweitert. Sie sind in der Lage sich in einem fremden Umfeld zurechtzufinden, sich in eine fremde Gruppe zu integrieren sowie die kulturellen Gegebenheiten zur respektieren.

Lehrveranstaltung	**98973 International User Experience 3**
aus Modul	98983 International User Experience 3
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

98984 International User Experience 4

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 6	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98984 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
98974	International User Experience 4		
			5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden organisieren ihren Auslandsaufenthalt an einer Hochschule mit gleichwertigen Modulen. Dabei ist im Rahmen des Learning Agreements die Vorbereitung und Planung mit dem zuständigen Auslandsbeauftragten des Studiengangs abzustimmen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen durch den Auslandsaufenthalt ihre sprachlichen und fachlichen Kompetenzen in den entsprechenden Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen des sechsten Semesters.
Dabei sind die Studierenden in der Lage im geschäftlichen Umfeld in einer anderen Sprache zu diskutieren. Zudem sind die Studierenden in der Lage ihre Eindrücke anderen Leuten, im Rahmen des Kolloquiums darzustellen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage ihren Auslandsaufenthalt im Vorfeld zu planen und zu organisieren.

Überfachliche Kompetenzen

Durch den Auslandsaufenthalt haben die Studierenden ihre interkulturellen Kompetenzen erweitert. Sie sind in der Lage sich in einem fremden Umfeld zurechtzufinden, sich in eine fremde Gruppe zu integrieren sowie die kulturellen Gegebenheiten zur respektieren.

Lehrveranstaltung	**98974 International User Experience 4**
aus Modul	98984 International User Experience 4
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

98985 International User Experience 5

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 6	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98985 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
98975	International User Experience 5		
			5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden organisieren ihren Auslandsaufenthalt an einer Hochschule mit gleichwertigen Modulen. Dabei ist im Rahmen des Learning Agreements die Vorbereitung und Planung mit dem zuständigen Auslandsbeauftragten des Studiengangs abzustimmen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen durch den Auslandsaufenthalt ihre sprachlichen und fachlichen Kompetenzen in den entsprechenden Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen des sechsten Semesters.
Dabei sind die Studierenden in der Lage im geschäftlichen Umfeld in einer anderen Sprache zu diskutieren. Zudem sind die Studierenden in der Lage ihre Eindrücke anderen Leuten, im Rahmen des Kolloquiums darzustellen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage ihren Auslandsaufenthalt im Vorfeld zu planen und zu organisieren.

Überfachliche Kompetenzen

Durch den Auslandsaufenthalt haben die Studierenden ihre interkulturellen Kompetenzen erweitert. Sie sind in der Lage sich in einem fremden Umfeld zurechtzufinden, sich in eine fremde Gruppe zu integrieren sowie die kulturellen Gegebenheiten zur respektieren.

Lehrveranstaltung	**98975 International User Experience 5**
aus Modul	98985 International User Experience 5
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

98986 International User Experience 6

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 6	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98986 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
98976	International User Experience 6		
			5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden organisieren ihren Auslandsaufenthalt an einer Hochschule mit gleichwertigen Modulen. Dabei ist im Rahmen des Learning Agreements die Vorbereitung und Planung mit dem zuständigen Auslandsbeauftragten des Studiengangs abzustimmen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen durch den Auslandsaufenthalt ihre sprachlichen und fachlichen Kompetenzen in den entsprechenden Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen des sechsten Semesters.
Dabei sind die Studierenden in der Lage im geschäftlichen Umfeld in einer anderen Sprache zu diskutieren.
Zudem sind die Studierenden in der Lage ihre Eindrücke anderen Leuten, im Rahmen des Kolloquiums darzustellen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage ihren Auslandsaufenthalt im Vorfeld zu planen und zu organisieren.

Überfachliche Kompetenzen

Durch den Auslandsaufenthalt haben die Studierenden ihre interkulturellen Kompetenzen erweitert. Sie sind in der Lage sich in einem fremden Umfeld zurechtzufinden, sich in eine fremde Gruppe zu integrieren sowie die kulturellen Gegebenheiten zur respektieren.

Lehrveranstaltung	**98976 International User Experience 6**
aus Modul	98986 International User Experience 6
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

0 Technisches-naturwissenschaftliches Projekt

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Peter Eichinger
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

97842 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
97822 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
97842 Mechatronik kompakt durch Anrechnung (MekA), B. Eng., SPO32
97842 Mechatronik kompakt durch Anrechnung (MekA), B. Eng., SPO33
97842 Mechatronik kompakt durch Anrechnung - für Elektrotechniker (MekA-ET), B. Eng., SPO32
97842 Mechatronik kompakt durch Anrechnung - für Elektrotechniker (MekA-ET), B. Eng., SPO33
98842 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98842 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
0 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
0 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
0	Projektarbeit		
			4

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, eine technische Problemstellung zu analysieren und diese praktisch zu lösen und die Ergebnisse anschließend zu präsentieren.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind nach der Teilnahme in der Lage, ein naturwissenschaftliches und/oder technisches Lehr-/Lernarrangement/Projekt unter Berücksichtigung sowohl aus erziehungs-wissenschaftlichen als auch aus fachwissenschaftlichen Gesichtspunkten vorzubereiten, durchzuführen und zu analysieren.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage den Projektablauf und die Projektkoordination zu planen. Die Studierenden sind in der Lage das Projekt mittels qualitativen/quantitativen Methoden auszuwerten. Die Studierenden sind in der Lage, die gewonnenen Ergebnisse methodisch und aufzubereiten und ihre Ergebnisse vor einem Publikum zu präsentieren und zu verteidigen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die Projektbesprechungen sind die Studierenden in der Lage, Probleme in der Gruppe zu schildern und zu lösen.

0 Mechatronisches Projekt

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Peter Eichinger
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

54902 Mechatronik (F), B. Eng., SPO30
97939 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
97939 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
67974 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO30
98839 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98839 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
0 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
0 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, eine mechatronische Problemstellung zu analysieren, Lösungen zu finden und diese umzusetzen sowie die Ergebnisse zu präsentieren. Sie können ein anwendungsorientiertes Projekt durchführen und tragen im Team zur Lösung komplexer Aufgaben bei.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können ein komplexeres Projekt selbständig lösen und die bisher gelernten Inhalte, Methoden und Fachwissen anwenden sowie weiteres Fachwissen, innerhalb der jeweiligen Aufgabenstellung, durch eigene Erfahrung zu gewinnen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, das Projekt systematisch zeitlich zu planen und geeignete Methoden und systematische Arbeitsprinzipien zur Lösungsfindung anzuwenden.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind durch Gruppenarbeit in der Lage, Arbeiten selbstständig zu organisieren und einzuteilen, sowie sich im Team abzusprechen.
Die Studierenden können die Ergebnisse vor Publikum präsentieren und verteidigen. Sie können die Vorgehensweise bei ihrer Arbeit sowie die erzielten Ergebnisse mit theoretischem und methodischem Wissen begründen und ihre eigenen Fähigkeiten einschätzen. Die erlernten Kompetenzen dienen dabei als Grundlage für ein berufliches Selbstbild für professionelles Handeln.

Prüfung

Art / Dauer	PLM; PLP
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	PLP 80%, PLM 20%

letzte Änderung	19.08.2019

94801 Autorensysteme

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98852 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98852 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94801 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94801 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94602	Autorensysteme	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, die Grundlagen eines Autorensystems zu anzuwenden und ein Drehbuch mit den dafür notwendigen Arbeitsschritten zu erstellen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage eine multimediale und interaktive Anwendung für POI, Web oder für mobile Endgeräte zu erstellen. Sie verstehen die Grundlagen der Autorensysteme. Sie sind in der Lage Interaktions- und Navigationskonzepte zu verstehen und auf bestehende Aufgaben zu übertragen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind zudem in der Lage, ein Projektmanagement (Zeit/Kosten/Rechte/Qualität) von digitalen Medienproduktionen durchzuführen sowie ein Drehbuch zu erstellen. Sie können zudem die Produktion planen, die benötigten Medien vorbereiten und bedienen sowie die zugehörigen Programmierung vornehmen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch das Projekt und die Übungen sind die Studierenden in der Lage im Team zu agieren und gemeinsam ein gestelltes Projekt zu lösen. Sie sind somit in der Lage sich in ein Produktionsteam zu integrieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	Modul 3D-Visualisierungstechnik
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	14.03.2021

Lehrveranstaltung	**94602 Autorensysteme**	**jedes Semester**
aus Modul	94801 Autorensysteme	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Prof. Dr. Michael Bauer	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Projekt	
Medieneinsatz	Autoren-Software, ggf. Medien-Produktionstools	
Voraussetzungen		
Inhalt	Interaktions- und Navigationskonzepte, Drehbuch für Multimedia-Produktionen, Einführung in Autorensysteme. Produktion einer Multimediaanwendung (Planung, Vorbereitung der Medien, Programmierung, Test, Master)	
Literatur	Weschkalnies, Nick u. Gasser , Sven: Adobe Flash CS5: Das umfassende Handbuch. Moock, Colin: Essential Actions Script 3.0.	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	21.10.2020

94802 Persuasive UX & Gamification

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Markus Weber
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94819 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94802 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94621	Persuasive UX & Gamification	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, psychologisch-motivationale Mechanismen im User Experience Design reflektiert einzusetzen und zu bewerten.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden lernen, in einem User Experience Projekt Faktoren zu identifizieren, die für die Motivation von Nutzern von Bedeutung sind, um auf dieser Grundlage Lösungen zu gestalten, die einen positiven motivationalen Effekt haben.

Besondere Methodenkompetenzen

Im Rahmen der Projektarbeit recherchieren die Studierenden verschiedene Ansätze und Methoden aus den Bereichen Persuasive UX & Gamification und bewerten diese im Kontext konkreter Anwendungsfälle auf ihre Eignung zur Erreichung von User Experience Zielen. Auf dieser Grundlage werden anhand von konkreten Fallbeispielen Gestaltungslösungen erarbeitet, in denen die ausgewählten Ansätze und Methoden fundiert und kritisch reflektiert zum Einsatz kommen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die Projektarbeit sind die Studierenden in der Lage, die Perspektiven verschiedener UX Stakeholder zu reflektieren und in der Praxis aus einer menschzentrierten Perspektive zur Gestaltung von Lösungen beizutragen, die Nutzer motivieren und überzeugen. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, die jeweiligen Gestaltungslösungen unter einer ethischen Perspektive zu reflektieren und zu kommunizieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	Absolviertes Praxissemester
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	50% Erarbeitung von "Persuasive Patterns", 50% Betrachtung & Bewertung von Persuasive UX & Gamification Ansätzen in der Praxis

letzte Änderung	11.10.2021

Lehrveranstaltung	**94621 Persuasive UX & Gamification**	**Sommersemester**
aus Modul	94802 Persuasive UX & Gamification	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Prof. Dr. Markus Weber	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Projekt; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	• Grundlagen zu Motivation und Beeinflussung von Verhalten • Grundlagen zu Gamification • UX Design als Manipulation • „Gute“ vs. „böse“ Beeinflussung im UX Design • Methoden der Beeinflussung im UX Design • Persuasive Design & Gamification aus der Sicht unterschiedlicher UX Stakeholder • Auswahl und Bewertung von Methoden in der Praxis • Entscheidungskriterien für konkrete Projektkontexte	
Literatur	McGonigal, J. (2012). Reality is broken – Why games make us better and how they can change the world. London: Vintage Books. Weinschenk, S.M. (2013). How to get people to do stuff – Master the art and science of persuasion and motivation. San Francisco: New Riders. Yocco, V.S. (2016). Design for the mind – Seven psychological principles of persuasive design. Shelter Island: Manning.	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94803 Publikationsprojekt

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94803 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94803 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94604	Publikationsprojekt	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden führen ein Publikationsprojekt eigenständig
durch und wenden ihr bereits erlerntes Wissen aus den Bereichen Satz- und Drucktechnik, Typografie, Visualisierung, Layout und Mediengestaltung an. Sie publizieren als Gesamtheit ein Printprodukt - von der Konzeptions bis hin zum gedruckten Exemplar, das ausgeliefert wird.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, ihre Textsorten- und Stilkompetenz anzuwenden und zu vertiefen. Die Studierenden können Zeitungstexte, insbesondere Artikel mit technischen Inhalten, neu erstellen oder bestehende Artikel bewerten.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden werden die gelernten Methoden aus verschiedensten Modulen an (bspw. Zielgruppenanalyse, Interviewtechniken, Designevaluation ...).

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden lernen in einem Großprojekt eine bestimmte Rolle einzunehmen (Chefredakteur, Redakteur, Designer ...). Sie erarbeiten und diskutieren gemeinsam Lösungen und müssen dabei ihre Vorschläge präsentieren und vertreten. Dabei lernen sie auch Konflikte zu lösen.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	12.10.2017

Lehrveranstaltung	**94604 Publikationsprojekt**	**Sommersemester**
aus Modul	94803 Publikationsprojekt	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent		
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Projekt; Vorlesung	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen		
Inhalt	• Kurze Einführung in Textsortentheorie, Zeitungstextsorten, Interviewtechnik und Sprachstile • Bildung einer Zeitungsredaktion mit allen benötigten Ressorts zur Erstellung einer Zeitschrift über einen technischen Studiengang der Hochschule Aalen • Zielgruppe: Studierwillige, insbesondere Schüler höherer Jahrgänge	
Literatur	• Puttenat, Daniela: Praxishandbuch Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, 2010 • Immerschitt, Wolfgang: Crossmediale Pressearbeit, 2010 • Haller, Michael: Die Reportage, Ein Handbuch für Journalisten, 2008	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

94804 Informationsmanagement

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98855 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98855 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94804 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94804 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94605	Informationsmanagement	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage, komplexere betriebliche Informationsmanagement-Fragestellungen zu analysieren, zu bearbeiten sowie Lösungswege zu entwickeln. Dabei greifen sie auf ihre bislang erworbenen Kompetenzen zu und erweitern diese um aktuelles Wissen aus dem Arbeitsgebiet des Informationsmanagements, aktuellen Methoden und Tools.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können Konzepte, Systeme und Anwendungsszenarien des Informationsmanagements mit fachlichen Kriterien bewerten und Möglichkeiten der Fortentwicklung, Ausgestaltung oder grundsätzlichen Änderung aufzeigen und diese exemplarisch umsetzen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind zudem in der Lage, teiloffene Aufgabenstellungen und sich verändernde Anforderungen im Projektverlauf (change requests) zu bewältigen. Des weiteren sind sie in der Lage, Projektskizzen, Forschungsfragen und Hypothesen zu erstellen und adäquate methodische Vorgehensweisen zu adaptieren und umzusetzen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, sich als Team zu organisieren, Absprachen zu treffen, Abläufe zu organisieren und Ergebnisse fachkundig und reflektiert darzustellen.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	abgeschlossenes Praxissemester
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	Gesamtergebnis der Portfolio-Leistungsnachweise (PLF)

letzte Änderung	11.10.2021

Lehrveranstaltung	**94605 Informationsmanagement**	**Wintersemester**
aus Modul	94804 Informationsmanagement	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen		
Inhalt	Das Seminar ist in zwei Arbeitsphasen gegliedert. In Phase 1 werden aktuelle relevante Themen des Informationsmanagements durch Referate der Studierenden vorgestellt und diskutiert. Die Themen kommen aus dem Spektrum: - Ansätze und Modelle des Informationsmanagements - Organisation des betrieblichen Informationsmanagements - Vernetztes Arbeiten / neue Anforderungen / „New Work“ - Methoden und Analyse-Instrumente zum Informations- und Erkenntnisgewinn - Bewertungsmethoden und Metriken - Prozessbegleitende Evaluationsansätze - Sonderthemen Die Referate zählen als Element der Portfolioprüfung und werden benotet. In Phase 2 vertiefen die Studierenden in Kleingruppen einen von Ihnen gewählten Themenschwerpunkt (forschendes Lernen mit Coachingelementen) und bauen ihre Expertise in diesem Feld aus. Die Ergebnisse werden in Form einer Hausarbeit dargelegt. Die Hausarbeit zählt als Element der Portfolioprüfung und wird benotet.	
Literatur	- Hagen Hultzsch (2019): Informationsmanagement als Führungsaufgabe - vom Physiker zum Konzernvorstand. Hanser - Helmut Krcmar (2015): Informationsmanagement. Springer-Gabler - Dirk Knauer (2015) Act Big - Neue Ansätze für das Informationsmanagement: Informationsstrategie im Zeitalter von Big Data und digitaler Transformation. Springer-Gabler	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung 11.10.2021

94805 Technikgestaltung

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Karsten Wendland
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

97858 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
97858 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
0 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
0 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94805 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94805 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94606	Technikgestaltung	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage, Gestaltungs- und Bewertungskontexte zu Technik analytisch und reflexiv zu erschließen, Gestaltungsherausforderungen multiperspektivisch darzustellen und für Diskurseinstiege aufzubereiten.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind mit Grundlagen und Zusammenhängen von Technikgestaltung und angewandter Technikethik vertraut und können laufende Fachdiskussionen und Debatten einordnen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Frameworks und Methoden der Technikgestaltung auf konkrete Fragestellungen anzuwenden und Bewertungs- und Urteilsbildungsprozesse zu untertützen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, sich mit komplexeren Herausforderungen unter Ungewissheitsbedigungen (unknown unknown) auseinanderzusetzen und Bewertungsmöglichkeiten und „Lösungsszenarien“ zu entwickeln.

Prüfung

Art / Dauer	PLM	30
Zulassungsvoraussetzungen	Absolviertes Praxissemester	
zugelassene Hilfsmittel		
Zusammensetzung der Endnote		

letzte Änderung 19.03.2021

Lehrveranstaltung	**94606 Technikgestaltung**	**Sommersemester**
aus Modul	94805 Technikgestaltung	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Prof. Dr. Karsten Wendland	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	absolviertes Praxissemester	

Inhalt

Die Arbeitsweise im Seminar ist explorativ-projektorientiert entlang selbstentwickelter Schwerpunktsetzungen zu relevanten Themen der Technikgestaltung in Gruppenarbeit.

Als gemeinsame inhaltliche Basis werden folgende Themenfelder anhand von Theorieimpulsen und Referaten aufgebaut:

• Einführung in Grundgedanken und Begriffe der Technikgestaltung
• Prominente Fallbeispiele (etwa: Killer-Chip, Körperscanner, Online-Prüfungen mit Proctoring, digitaler Impfpass, Intelligente Gebäudetechnologien, Algorithmische Entscheidungsprozesse Corporate Digital Responsibility, ...)
• Wissenschaftliche Positionen der Technikethik
• Dual-Use-Charakter und Nichtneutralität von Technologien
• Positionen und Leitlinien von Fachverbänden und Interessengruppen (VDI, GI, Chaos Computer Club, FIfF, ...) und von Lobbygruppen
• Arbeitsweise politischer Beratungsgremien zu Technikgestaltung / Technology Assessment
• Aktuelle Ansätze: Value Sensitive Design (VSD), Responsible Innovation and Design (RID), Constructive Technology Assessment (CTA) etc.
• Jüngste Entwicklungen und Trends

Literatur

- Grunwald, Armin; Hillerbrand, Rafaela (2021) Handbuch Technikethik. Metzler.

- Grimm, Petra (2019) Digitale Ethik: Leben in vernetzten Welten. Reclam Kompaktwissen XL.

- Nida-Rümelin, Julian; Weidenfeld, Nathalie (2018) Digitaler Humanismus: Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz. Piper.

Ergänzende Literatur:

- Ramge, Thomas (2018) Mensch und Maschine: Wie Künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern. [Was bedeutet das alles?] Reclams Universal-Bibliothek.

- Bendel, Oliver (2016) Die Moral in der Maschine . Telepolis: Beiträge zu Roboter- und Maschinenethik. Heise Medien.

- Hubig, Christoph und Huning, Alois (2013) Nachdenken über Technik: Die Klassiker der Technikphilosophie. edition sigma.

- Grunwald, Armin (2012) Technikgestaltung zwischen Wunsch und Wirklichkeit

- VDI-Richtlinie 3780 (2000): Technikbewertung – Begriffe und Grundlagen.

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung 11.10.2021

94806 Videoproduktion

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Bauer
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

98941 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98911 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94806 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94806 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94607	Videoproduktion	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage, die Grundlagen der Videoproduktion zu anzuwenden und ein Video mit den dafür notwendigen Arbeitsschritten zu erstellen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierende sind in der Lage die Bildsprache als wesentlichen Aspekt der Videoproduktion zu verstehen. Die Studierenden können Kamera- und Schnitttechnik anwenden sowie ein Drehbuch unter dem Aspekt Projektmanagement (Zeit/Kosten/Rechte/Qualität) von digitalen Videoproduktionen erstellen.

Die Studierenden sind zudem in der Lage, eine ca. 5 Minuten lange Videoproduktion mit technisch-wissenschaftlichem Inhalt zu erstellen. Dabei sind sie in der Lage, neben der Anwendung von Dreh- und Schnitttechniken, die Postproduktion sowie ggf. die Vertonung durchzuführen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind durch das Projekt in der Lage die Arbeitsschritte eines eines Produktionsteams zu verstehen, zu planen und durchzuführen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage sich im Team abzustimmen, sowie fachlich über das Thema Videoproduktion zu diskutieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	Grundlagen Multimedia, Grundlagen Bildbearbeitung, Animationstechnik, Projektmanagement
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	29.02.2016

Lehrveranstaltung	**94607 Videoproduktion**	**jedes Semester**
aus Modul	94806 Videoproduktion	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Prof. Dr. Michael Bauer	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Projekt	
Medieneinsatz	Kamera, Software Schnitt und Postproduktion, ggf. Studio	
Voraussetzungen		
Inhalt	Einführung in die Bildsprache, Filmanalyse, Drehbucherstellung, Einführung in Kamera- und Schnitttechnik. Produktion eines Videofilms (Dreh, Schnitt, Postproduktion, ggf. Vertonung)	
Literatur	Weber, Johannes: Film u. Videotechnik. Steinmetz, Rüdiger: Filme sehen lernen. Vale, Eugen: Die Technik des Drehbuchschreibens	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	21.10.2020

94807 User Experience Management

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94807 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94807 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94608	User Experience Management	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, User Experience-Projekt innerhalb eines Unternehmens aufzusetzen, zu begleiten und auszuwerten.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Usability als Baustein für die Schaffung eines ganzheitlichen Kauf- und Besuchserlebnisses zu verstehen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden lernen in einem Großprojekt eine bestimmte Rolle einzunehmen. Sie erarbeiten und diskutieren gemeinsam Lösungen und müssen dabei ihre Vorschläge präsentieren und vertreten. Dabei lernen sie auch Konflikte zu lösen.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden lernen im Rahmen eines Projektes, Studierende jüngerer Semester anzuleiten.

Prüfung

Art / Dauer	PLA
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	19.03.2021

Lehrveranstaltung	**94608 User Experience Management**	**Wintersemester**
aus Modul	94807 User Experience Management	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	N.N.	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen		
Inhalt	Gesamtheitliches Erlebnis managen: - Nutzwert - Likeability - Trustworthiness - Reliability - Usability - Accessibility - Readability	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	11.08.2020

94808 Virtual and Augmented Reality

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Michael Bauer
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94808 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94808 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94609	Virtual and Augmented Reality	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage, VR und AR zu unterscheiden und projektspezifischen anzuwenden und umzusetzen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können virtuelle Anwendungen programmieren. Dazu verstehen sie die Syntax von ausgewählten Tools und können die Eigenschaften von virtuellen Welten auflisten. Sie können Verfahren zur Erstellung von 3D-Animationen und von 3D-Welten einsetzen. Die Studierenden können Animationen und virtuelle Anwendungen erstellen und bearbeiten.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage sich im Team abzustimmen, sowie fachlich über das Thema VR und AR zu diskutieren.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierende können in einer Gruppe Projektziele definieren und diese umsetzen. Sie arbeiten im Team und können somit entsprechende Soft Skills wie Zeitmanagement,
Konfliktmanagement, Präsentationskompetenz etc. erfahren. Sie können selbständig (allein oder in Gruppen) Themen aus dem Lehrgebiet erarbeiten und darstellen.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	23.09.2020

Lehrveranstaltung	**94609 Virtual and Augmented Reality**	**Sommersemester**
aus Modul	94808 Virtual and Augmented Reality	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Benjamin Engel; Lukas Schneider	
Sprache	Englisch	
Lehrform	Projekt; Übung; Vorlesung	
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt	• Geschichte von VR und Animation • Animationstechniken • Konzeptionierung und Erstellung einer VR-Umgebungen – Grundlagen der Modellierung – Grundlagen der Texturierung – Animationen	
Literatur	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	23.09.2020

94809 Usability Consulting

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Markus Weber
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94809 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94809 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94610	Usability Consulting	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, eine Beratungsprojekt im Bereich Usability durchzuführen.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden lernen analytisches und konzeptionelles Consulting. Sie sind in der Lage, Reviews und Relaunches durchzuführen und Usability-Schulungen abzuhalten.

Besondere Methodenkompetenzen

Im Rahmen der Projektarbeit führen die Studierenden eigene Beratungsprojekte aus der Praxis durch und müssen im Rahmen der Prüfung konstruktive Kritik annehmen und formulieren.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die Projektarbeit sind die Studierenden in der Lage interdisziplinär Beratungsprojekte innerhalb eines Unternhemens zu begleiten und durchzuführen.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	keine
zugelassene Hilfsmittel	alle
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	13.10.2021

Lehrveranstaltung	**94610 Usability Consulting**	**Wintersemester**
aus Modul	94809 Usability Consulting	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Prof. Dr. Markus Weber	
Sprache	Deutsch; Englisch	
Lehrform	Seminar	
Medieneinsatz	Folienskript, Lehrbücher, qualifizierte Online-Quellen, eigenständig recherchierte Materialien	
Voraussetzungen	Keine	
Inhalt	- Analytisches Consulting - Konzeptionelles Consulting oder Prototypenentwicklung - Design Consulting - Review Consulting während der Entwicklung und im laufenden Betrieb - Relaunch Consulting und Requirements Engineering - Usability Schulung	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	11.08.2020

94810 1. Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum
94810 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94611	Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen		
			5

Modulziele / Allgemeines

Fachliche Kompetenzen

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Lehrveranstaltung	**94611 Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen**
aus Modul	94810 1. Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6/7
Dozent	Prof. Dr. Constance Richter
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

94811 2. Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum
94811 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94612	Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen		
			5

Modulziele / Allgemeines

Fachliche Kompetenzen

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Lehrveranstaltung	**94612 Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen**
aus Modul	94811 2. Modul aus dem Bachelorangebot der HS Aalen
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6/7
Dozent	Prof. Dr. Constance Richter
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	10.03.2020

94813 Aktuelle Themen aus dem Bereich User Experience

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Constance Richter
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94813 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94813 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94613	Aktuelle Themen aus dem Bereich User Experience		
			5

Modulziele / Allgemeines

Mit diesem Modul können die Studierenden ein Thema aus dem Bereich der User Experience auswählen, das ihr Wissen in diesem Bereich erweitert.
Der Studiengang kann einen Kurs oder ein Thema für ein bestimmtes Semester anbieten oder die Studierenden können eigene Themen nennen.
Wenn Sie dieses Modul wählen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Studiendekan.

Fachliche Kompetenzen

Besondere Methodenkompetenzen

Überfachliche Kompetenzen

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	20.05.2020

Hochschule Aalen

Fakultät
Optik und Mechatronik

Lehrveranstaltung	**94613 Aktuelle Themen aus dem Bereich User Experience**
aus Modul	94813 Aktuelle Themen aus dem Bereich User Experience
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 6/7
Dozent	N.N.
Sprache	
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	
Inhalt	
Literatur	

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	18.01.2019

94818 Unternehmerisches Denken & Start-up-Management

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

97852 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
97852 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
98866 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98866 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94818 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94818 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
51612	Start-up-Management	2	
51612	Ideation / Design Thinking	2	2
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, aufbauend auf den wissenschaftlichen Methoden zu Ideenfindung und Kreativitätstechniken erste Produkt- und Geschäftsideen zu entwickeln und zu strukturieren. Die Studierenden sind in der Lage Methoden so anzuwenden, dass mögliche Geschäftsideen in erste mögliche Unternehmens- und Geschäftskonzepte transformiert werden können. Sie können begleitend hierzu Gründungsprozesse analysieren, beurteilen und selbst organisieren.

Besondere Methodenkompetenzen

Das Modul integriert Methoden und Modelle aus verschiedenen Fachdisziplinen (u.a. Produktmanagement, Entrepreneurship, Betriebswirtschaft etc.) und fördert somit die Fähigkeit komplexe Zusammenhänge systematisch zu strukturieren. Die gelehrten Methoden (u. a. Customer Development) sind eine Basis zur Analyse von ähnlich strukturierten Problemstellungen und auf zukünftigen Entscheidungsfindung zu transferieren.

Überfachliche Kompetenzen

Lösungskompetenz in der gruppenzentrierten Ideengenerierung, -bewertung und -umsetzung. Die Studierenden erweitern ihre bereits in anderen Semestern erworbene Fähigkeit einzeln und in Gruppenarbeit, komplexe Fragestellungen zu bearbeiten und gemeinsam eine einheitliche und effektive Lösung zu generieren.

Prüfung

Art / Dauer	PLK	60
Zulassungsvoraussetzungen		
zugelassene Hilfsmittel		
Zusammensetzung der Endnote		

letzte Änderung 21.03.2021

Lehrveranstaltung	**51612 Start-up-Management**
aus Modul	94818 Unternehmerisches Denken & Start-up-Management
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 6/7
Dozent	Prof. Dr. Holger Held
Sprache	Deutsch
Lehrform	
Medieneinsatz	
Voraussetzungen	Studierende aller Bachelorstudiengänge mit abgeschlossener Bachelor-Vorprüfung. Hinweis: Exkursionen (optional) und Vorträge (optional) tragen ergänzend zur Vermittlung von Praxiserfahrungen bei.
Inhalt	1. Baustein: Grundlagen Start-up-Management - Einführung praktische Umsetzung Start-up-Management 2. Baustein Ideengenerierung (verblockte Praxiseinheit) - Ideation - Kreativitätstechniken - Prinzipien & Elemente Design Thinking 3. Baustein: Geschäftsmodelle - Abgrenzung und Grundlagen - St. Galler Business Model Navigator - Business Modell Canvas 4. Baustein: Validierungsinstrumente - Grundlagen Customer Development, Lean-Management & Entrepreneurial Design - Validierungsinstrumente differenziert nach unterschiedlichen Phasen im Customer Development 5. Baustein: Formales Start-up-Management - Zentrale formale und organisatorische Fragen bei der Entwicklung eines Start-ups 6. Baustein: Praxisübungen / Fallstudien (verblockte Praxiseinheit) - Anwendung von 1. bis 6. auf konkrete Praxisfälle Hinweis: Exkursionen (optional) und Vorträge (optional) tragen ergänzend zur Vermittlung von Praxiserfahrungen bei. Die Vorlesung ist sowohl praxis- und anwendungsorientiert als auch betreuungsintensiv; daher ist die Teilnehmerzahl auf max. ca. 25 Plätze beschränkt. Anmeldung online inklusive kurzem Motivationsschreiben unter www.stAArt-up.de. Für stattfindende, verblockte Praxiseinheiten besteht Anwesenheitspflicht. Die Vorlesung findet in Kooperation mit der stAArt-UP!de – Initiative der Hochschule Aalen statt.
Literatur	Blank, S. / Dorf, B. (2014): Das Handbuch für STARTUPS: Schritt für Schritt zum erfolgreichen Unternehmen, Heidelberg Faltin, G. (2015): Wir sind das Kapital, Hamburg Gassmann, O. / Frankenberger, K. / Csik, M. (2013): Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator Held, H.: KMU- und Start-up-Management: Strategisch planen und gründen in einer komplexen Welt, Stuttgart 2020 Lewrick, M. / Link, P. / Leifer, L. (2018): Das Design-Thinking Playbock: Mit traditionellen, aktuellen und zukünftigen Erfolgsfaktoren, München Nagl, Anna (2015): Der Businessplan: Geschäftspläne professionell erstellen, Wiesbaden Osterwalder, A. / Pigneur, Y. (2011): Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, Frankfurt/New York Ries, Eric (2015); Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen, 4. Aufl., München

(weitere Hinweise in der Vorlesung)

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	45 Stunden
	Summe	**75 Stunden**

letzte Änderung 21.03.2021

Lehrveranstaltung	**51612 Ideation / Design Thinking**	**jedes Semester**
aus Modul	94818 Unternehmerisches Denken & Start-up-Management	
Kreditpunkte	2 CP	
Semesterwochenstunden	2 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Prof. Dr. René Niethammer	
Sprache	Deutsch	
Lehrform		
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt	Die Vorlesung ist sowohl praxis- und anwendungsorientiert als auch betreuungsintensiv; daher ist die Teilnehmerzahl auf max. ca. 25 Plätze beschränkt. Anmeldung online inklusive kurzem Motivationsschreiben unter www.stAArt-up.de. Für stattfindende, verblockte Praxiseinheiten besteht Anwesenheitspflicht. Die Vorlesung findet in Kooperation mit der stAArt-UP!de – Initiative der Hochschule Aalen statt.	
Literatur	Blank, S. / Dorf, B. (2014): Das Handbuch für STARTUPS: Schritt für Schritt zum erfolgreichen Unternehmen, Heidelberg Faltin, G. (2015): Wir sind das Kapital, Hamburg Gassmann, O. / Frankenberger, K. / Csik, M. (2013): Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator Held, H.: KMU- und Start-up-Management: Strategisch planen und gründen in einer komplexen Welt, Stuttgart 2020 Lewrick, M. / Link, P. / Leifer, L. (2018): Das Design-Thinking Playbock: Mit traditionellen, aktuellen und zukünftigen Erfolgsfaktoren, München Nagl, Anna (2015): Der Businessplan: Geschäftspläne professionell erstellen, Wiesbaden Osterwalder, A. / Pigneur, Y. (2011): Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, Frankfurt/New York Ries, Eric (2015); Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen, 4. Aufl., München	

Workload	Kontaktstunden	2 SWS = 30 Stunden
	Selbststudium	45 Stunden
	Summe	**75 Stunden**

letzte Änderung	21.03.2021

94819 User Experience Ethik

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Markus Weber
Semester 6/7	Wahlpflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

94814 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94819 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94615	User Experience Ethik	4	
		4	5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind nach dem Besuch des Moduls in der Lage, ethische Implikationen von UX Projekten zu bewerten und an Projekt-Stakeholder zu kommunizieren.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden lernen, die Stakeholder von UX Projekten mit ihren jeweiligen Erfordernissen und Anforderungen an ein Projekt zu erkennen und dies vor dem Hintergrund der Nutzerperspektive im Speziellen unter ethischen Gesichtspunkten zu bewerten.

Besondere Methodenkompetenzen

Im Rahmen der Projektarbeit betrachten die Studierenden ethische Fragestellungen, denen UX Engineers in der Praxis begegnen, um diese zu bewerten sowie konkrete Handlungsoptionen für die Praxis zu erarbeiten, die die Perspektiven unterschiedlicher Stakeholder berücksichtigen.

Überfachliche Kompetenzen

Durch die Projektarbeit sind die Studierenden in der Lage, die Perspektiven von Projektstakeholdern aus anderen Disziplinen zu verstehen und die UX Perspektive fundiert vertreten und in die Berufspraxis einbringen zu können.

Prüfung

Art / Dauer	PLF
Zulassungsvoraussetzungen	Absolviertes Praxissemester
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	30% Erarbeitung eines Beurteilungsschemas zur Betrachtung ethischer Konflikte im Bereich UX; 70% Erarbeitung und Bewertung eines konkreten Fallbeispiels

letzte Änderung 11.10.2021

Lehrveranstaltung	**94615 User Experience Ethik**	**Wintersemester**
aus Modul	94819 User Experience Ethik	
Semesterwochenstunden	4 SWS in Semester 6/7	
Dozent	Prof. Dr. Markus Weber	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Projekt; Seminar	
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt	• Ethik Grundlagen • UX Ethik • Beispiele für UX Ethik in der Praxis (soziale Medien, Medizintechnik, etc.) • Codes of Conduct • Perspektiven auf UX Projekte: Stakeholder im Allgemeinen, Nutzer im Speziellen • Ethische Dilemmata in der UX Praxis (Bewertungsmöglichkeiten, Handlungsoptionen) • Leitfragen für die UX Praxis • UX Ethik als Teil der beruflichen Entwicklung	
Literatur	Friedman, B. & Hendry. D.G. (2019). Value Sensitive Design – Shaping Technology with Moral Imagination. Cambridge: MIT Press. Monteiro, M. (2019). Ruined by design - How designers destroyed the world, and what we can do to fix it. San Francisco: Mule Design.	

Workload	Kontaktstunden	4 SWS = 60 Stunden
	Selbststudium	90 Stunden
	Summe	**150 Stunden**

letzte Änderung	14.03.2021

9999 Bachelorarbeit

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig
Semester 7	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

9999 Mechatronik (F), B. Eng., SPO30
9999 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
9999 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
9999 Mechatronik kompakt durch Anrechnung (MekA), B. Eng., SPO30
9999 Mechatronik kompakt durch Anrechnung (MekA), B. Eng., SPO32
9999 Mechatronik kompakt durch Anrechnung (MekA), B. Eng., SPO33
9999 Mechatronik kompakt durch Anrechnung - für Elektrotechniker (MekA-ET), B. Eng., SPO32
9999 Mechatronik kompakt durch Anrechnung - für Elektrotechniker (MekA-ET), B. Eng., SPO33
9999 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO30
9999 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
9999 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
9999 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
9999 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
9998	Kolloquium zur Bachelorarbeit		
9999	Bachelorarbeit		
			12

Modulziele / Allgemeines

Die Studierenden sind in der Lage, eine technische Aufgabenstellung oder ein abgegrenztes Thema, selbständig, unter Berücksichtigung ingenieurwissenschaftlicher Methoden zu lösen, analysieren und synthetisieren.
Die Studierenden sind in der Lage ihre Arbeit methodisch und fachwissenschaftlich korrekt zu erstellen, sowie die Ergebnisse zu präsentieren und darüber zu diskutieren.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden können relevante Fachliteratur recherchieren und auswählen. Sie sind somit in der Lage, bezogen auf die Thematik der Abschlussarbeit, bedeutende Standpunkte darzustellen und in die Abschlussarbeit zu integrieren.
Sie sind in der Lage das bisher erlernte Fachwissen anzuwenden und eigene Bewertungen unter Bezugnahme auf wissenschaftliche und anwendungsorientierte Aspekte vorzunehmen.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage systematisch bei der Erarbeitung einer Lösung vorzugehen und den zeitlichen Ablauf der Arbeit zu planen. Des Weiteren sind sie in der Lage die maßgeblichen Konzepte und Techniken, bezogen auf die jeweilige Forschungsmethodik, anzuwenden. Dabei legen sie ihre Forschungsergebnisse dar, erläutern sie und können bei Bedarf aus der gegebenen Aufgabenstellung neue Forschungsfragen ableiten.

Überfachliche Kompetenzen

Die Studierenden können ihre Ergebnisse vor einem Publikum präsentieren und verteidigen. Sie können die Vorgehensweise bei ihrer Arbeit sowie die erzielten Ergebnisse mit theoretischem und methodischem Wissen begründen und ihre eigenen Fähigkeiten einschätzen. Sie entwickeln ein berufliches Selbstbild für professionelles Handeln und können ihren sachbezogenen Gestaltungs- und Entscheidungsspielraum reflektieren und unter Anleitung nutzen.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	06.03.2019

Lehrveranstaltung	**9999 Bachelorarbeit**	**jedes Semester**
aus Modul	9999 Bachelorarbeit	
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 7	
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig	
Sprache	Deutsch	
Lehrform	Projekt	
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt		
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	SWS = Stunden
	Selbststudium	300 Stunden
	Summe	**Stunden**

letzte Änderung	20.10.2020

Lehrveranstaltung	**9998 Kolloquium zur Bachelorarbeit**	**jedes Semester**
aus Modul	9999 Bachelorarbeit	
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 7	
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig	
Sprache	Deutsch	
Lehrform		
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt		
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	SWS = Stunden
	Selbststudium	60 Stunden
	Summe	**Stunden**

letzte Änderung	20.10.2020

94908 Wissenschaftliches Projekt

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig
Semester 7	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

97940 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
97951 Mechatronik kompakt durch Anrechnung (MekA), B. Eng., SPO33
97938 Mechatronik kompakt durch Anrechnung - für Elektrotechniker (MekA-ET), B. Eng., SPO33
98890 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94908 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94701	Wissenschaftliches Projekt		
			5

Modulziele / Allgemeines

Die Studierende sind in der Lage in einem vorgegebenen Zeitraum ihr Projekt zu planen und sich neues Wissen zu erarbeiten.

Fachliche Kompetenzen

Die Studierenden erarbeiten sich wissenschaftliche Grundlagen anhand der aktuell geltenden Normen und Gesetze und führen gegebenenfalls eine Patentrecherche durch.
Dabei recherchieren die Studierenden geeignete Literatur, Internetquellen und führen Expertengespräche.
Die Studierenden planen Zeit, Ressourcen und den projektbezogenen Aufwand im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.
Zur Umsetzung des Projekts planen die Studierenden die benötigte Hard- und Software sowie geeignete Methoden.

Besondere Methodenkompetenzen

Die Studierenden recherchieren Informationen, bewerten die Qualität der gefundenen Quellen und verwenden geeignetes Material.
Die Studierenden konzipieren und planen Projekte und bereiten Projekte vor.

Überfachliche Kompetenzen

Dabei argumentieren die Studierenden wissenschaftlich.
Die Studierenden entwickeln neue Ideen und Lösungen.

Prüfung

Art / Dauer	PLP
Zulassungsvoraussetzungen	
zugelassene Hilfsmittel	
Zusammensetzung der Endnote	

letzte Änderung	26.02.2019

Lehrveranstaltung	**94701 Wissenschaftliches Projekt**	**jedes Semester**
aus Modul	94908 Wissenschaftliches Projekt	
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 7	
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig	
Sprache		
Lehrform		
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt		
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	SWS =	Stunden
	Selbststudium		Stunden
	Summe		**Stunden**

letzte Änderung	18.01.2019

94999 Studium Generale

Modul-Deckblatt

Studiengang	B. Eng. User Experience, SPO33
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrich Schmitt
Semester 7	Pflichtmodul

Zuordnung zum Curriculum

97999 Mechatronik (F), B. Eng., SPO32
97999 Mechatronik (F), B. Eng., SPO33
98999 Technische Redaktion (FR), B. Eng., SPO32
98999 Technical Content Creation (FTC), B. Eng., SPO33
94999 User Experience (FUX), B. Eng., SPO32
94999 User Experience (FUX), B. Eng., SPO33
95999 Ingenieurpädagogik - Energie- und Automatisierungstechnik (GE), B. Eng., SPO32
95999 Ingenieurpädagogik - Energie- und Automatisierungstechnik (GE), B. Eng., SPO33
96999 Ingenieurpädagogik - Fertigungstechnik (GF), B. Eng., SPO32
96999 Ingenieurpädagogik - Fertigungstechnik (GF), B. Eng., SPO33

LV-Nummer	Lehrveranstaltung (LV)	SWS	ECTS
94999	Veranstaltungen im Rahmen Studium Generale		
			3

Modulziele / Allgemeines

Durch das Studium Generale wird die ganzheitliche Bildung der Studierenden erweitert, sowie ein stabiles theoretisches Fundament für eine erfolgreiche Berufslaufbahn geschaffen. Die Persönlichkeitsentwicklung wird gestärkt und gefördert.

Fachliche Kompetenzen

Besondere Methodenkompetenzen

Schwerpunkt "Wissenschaftliche Grundlagen":
Die Studierenden können Methoden und Modelle zur Problembewältigung anwenden und umsetzen, Statistiken richtig interpretieren und können eine wissenschaftliche Arbeit mit korrektem Aufbau sowie die dazugehörigen Methoden der Arbeitsplanung und des Schreibprozessen umsetzen.

Überfachliche Kompetenzen

Schwerpunkt "Philosophie, Ethik und Nachhaltigkeit:
Die Studierenden sind in der Lage die Möglichkeiten und Grenzen unternehmerischer ökosozialer Verantwortung zu erkennen. Ebenso werden die allgemeinen philosophischen Wissensgrundlagen und Erkenntnisse gefördert und vertieft.

Schwerpunkt "Kommunikation und Prozesse", "Soziale Kompetenz" und "Unternehmensführung":
Die Studierenden können den Übergang von Studium in den Berufsalltag leichter bewältigen, bzw. besonders bei späteren Beschäftigungen im Ausland diesen Schritt einfacher umsetzen. Die Studierenden sind in der Kommunikation gefestigt und ihre Potenzialentfaltung ist durch die vermittelte Souveränität und Effektivität bei Individual- und Gruppenarbeit verstärkt. Die Möglichkeit der Erschließung neuer Potentiale wird eröffnet und das Selbstbewußsein der eigenen Persönlichkeit wird verstärkt.

Lehrveranstaltung	**94999 Veranstaltungen im Rahmen Studium Generale**	**jedes Semester**
aus Modul	94999 Studium Generale	
Semesterwochenstunden	SWS in Semester 7	
Dozent	Prof. Dr. Ulrich Schmitt	
Sprache	Deutsch	
Lehrform		
Medieneinsatz		
Voraussetzungen		
Inhalt	Das Studium Generale an der Hochschule Aalen besteht aus den Schwerpunkten "Philosophie, Ethik und Nachhaltigkeit", Kommunikation und Prozesse", "Soziale Kompetenz", "Unternehmensführung", "Wissenschaftliche Grundlagen", "öffentlichen Antrittsvorlesungen" sowie verschiedenen Veranstaltungen aus den Studiengängen der Hochschule Aalen. Die jeweiligen Lehrinhalte sind flexibel und somit jedes Semester dem jeweils erstellten Programm des Studium Generale zu entnehmen.	
Literatur		

Workload	Kontaktstunden	SWS = Stunden
	Selbststudium	45 Stunden
	Summe	**Stunden**

letzte Änderung	20.10.2020