



Hochschule Reutlingen
Reutlingen University



Modulhandbuch Digital Business

Fakultät Informatik
Hochschule Reutlingen

Wahlfächer im Studiengang

Bachelor:

Digital Business (DIB)



Modulbeschreibungen:

Web-Programmierung	3
Cyber Security	6
Online Marketing	9
Projektorganisation und Management	12
Design digitaler Produkte	15

Im Folgenden werden die einzelnen Wahlfächer im Detail beschrieben. Wird nichts anderes erwähnt, sind die zu erbringenden Prüfungsleistungen benotet.

Modul:	Web-Programmierung	
Kürzel:	DIB-WF-3	
Lehrveranstaltung:	Web-Programmierung	
Veranstaltungsformat:	Vorlesung und Praktikum	
Studiensemester:	Wintersemester	
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Uwe Breitenbücher	
Dozent(in):	Matthias Gutbrod	
Sprache:	Deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlpflichtmodul, 7. Semester	
Lehrform / SWS:	Vorlesung	2 SWS
	Praktikum	2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	90 Stunden
Kreditpunkte:	5 ECTS	
Voraussetzungen nach StuPro:	Keine	
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen der Informatik, Fortgeschrittene Programmierung	
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsform:	Vorlesung: Klausur Praktikum: Praktikum	

Modulziele:

Das Ziel des Moduls ist es, den Studierenden eine Einführung in die Technologien, den Aufbau und die Programmierung von Webanwendungen zu geben. Die erworbenen Kompetenzen aus dem Modul „Grundlagen der Informatik“ sind Grundvoraussetzung. Ein Großteil der Anwendungen, die in Unternehmen zum Einsatz kommen, sind Webanwendungen. Die im Modul vermittelten Kompetenzen sind elementar für das Verständnis der Funktionsweise dieser Anwendungen und damit für viele Berufe des Wirtschaftsinformatikers. Aspekte der Modulinhalte werden in den Modulen „Datenbanken“, „Netzwerke“, „Systeme und Sicherheit“ und „Verteilte Systeme“ vertieft.

Angestrebte Lernergebnisse:

Kenntnisse:

- Kenntnis der Architekturen von Webanwendungen.
- Zugrundeliegende Technologien benennen, sowie ihr Zusammenspiel beschreiben können.
- Grundlegendes Wissen über Programmiersprachen und Datenbanken zur Realisierung von Webanwendungen.
- Werkzeuge zur Entwicklung von Webanwendungen, sowie ihrer Absicherung verstehen und anwenden können.
- Gefahren für Webanwendungen benennen und geeignete Gegenmaßnahmen erläutern und einsetzen können.

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind in der Lage eigene Webanwendungen auf Basistechnologien zu entwickeln. Sie verwenden dabei gängige Programmierplattformen, -werkzeuge und Systeme. Clientseitig liegt der Schwerpunkt dabei auf HTML/CSS und JavaScript. Die serverseitige Programmierung wird mit aktuellen Frameworks, wie PHP, Java oder Node.js (JavaScript) durchgeführt. Die Studierenden sind in der Lage Basistechnologien von Webanwendungen und unterschiedliche Ansätze der Webprogrammierung unter Einbindung einer Datenbank anzuwenden und diese dann auch abzusichern

Kompetenzen:

Das Modul trägt zur technologischen Qualifikation der Studierenden bei und stärkt das Wissen über Programmiertechnologien und Softwarearchitekturen. Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls die Architektur von Webanwendungen und sind in der Lage eine entsprechende Umgebung aufzusetzen. Sie kennen die Webtechnologien der verschiedenen Architekturschichten und können diese mit ausgewählten Werkzeugen zur Anwendungsentwicklung einsetzen. Des Weiteren sind sie bzgl. sicherheitsrelevanter Fragestellungen im Rahmen von Webanwendungen sensibilisiert.

LE#	Lernergebnis (LE)	Geprüft durch
LE1	Architekturen von Webanwendungen fundiert kommunizieren, präsentieren und diskutieren.	Klausur/Praktische Arbeit
LE2	Webtechnologien der verschiedenen Architekturschichten einsetzen können.	Klausur/Praktische Arbeit
LE3	Webanwendungen unter Einsatz aktueller Programmierwerkzeuge entwickeln können.	Klausur/Praktische Arbeit
LE4	Beurteilung von Webanwendungen hinsichtlich sicherheitsrelevanter Fragestellungen.	Klausur/Praktische Arbeit

Inhalt:

Das Modul vermittelt grundlegende Technologien von Webanwendungen. Inhalte der Veranstaltung sind die Basistechnologien und ausgewählte Varianten der client- und serverseitigen Programmierung von Webanwendungen (Z.B. JavaScript, Java, PHP). Des Weiteren werden ausgewählte Grundlagen der Absicherung von Webanwendungen vorgestellt.

- Architekturen von Webanwendungen.
- Basistechnologien HTTP, URI/URL, HTML/CSS.
- Serverseitige Programmierung (z.B. PHP, Java, Java Frameworks, Node.js o.a.).
- Clientseitige Programmierung mit JavaScript.
- Auszugsweise Weiterführende JavaScript-Frameworks (z.B. React, Angular o.a.)
- Grundlagen der Absicherung von Webanwendungen.

Medienformen:

Das Modul besteht aus einer Vorlesung in seminaristischem Stil mit Tafelanschrieb und PC-Projektion, sowie einem Praktikum zur Einübung der Vorlesungsinhalte. Die praktischen Arbeiten werden mit Hilfe von aktuellen Software-Entwicklungswerkzeugen durchgeführt. Das Material zu den Veranstaltungen gibt es in elektronischer Form: Folienskript zu den Vorlesungen, Übungsblätter mit Aufgaben.

Literatur

Ackermann, Philip (2016). JavaScript: Das umfassende Handbuch für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis. Rheinwerk Computing.

Balzert, Heide (2017): Basiswissen Web-Programmierung. 2. Auflage, Springer Campus.

Theis, Thomas (2016): Einstieg in PHP 7 und MySQL. Rheinwerk Computing.

Zeigermann, Oliver (2015) JavaScript für Java-Entwickler, 3. Auflage, Entwickler.press

Modul:	Cyber Security	
Kürzel:	DIB-WF-5	
Lehrveranstaltung:	Cyber Security	
Veranstaltungsformat:	Vorlesung und Übung	
Studiensemester:	Wintersemester	
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Schein	
Dozent(in):	Dipl. Betriebswirt (BA) Kristof Werling	
Sprache:	Deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlpflichtfach, 7. Semester	
Lehrform/SWS:	Vorlesung mit integrierten Übungen / 4 SWS	
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	90 Stunden
Kreditpunkte:	5 ECTS	
Voraussetzungen nach StuPro:		
Empfohlene Voraussetzung:		
Studien-/Prüfungsleistungen /Prüfungsform:	Vorlesung und Übungen; Klausurarbeit (90m)	

Modulziele:

Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls "Cyber Security" sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Konzepte und Prinzipien der Informationssicherheit (IS) zu verstehen und anzuwenden,
- den Aufbau eines Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) nach ISO 27001 zu verstehen,
- die organisatorischen, personenbezogenen, technologischen und physischen (Sicherheits-) Maßnahmen der ISO 27001 und 27001 einzuordnen und situationsbezogen anzuwenden,
- Verbesserungen am ISMS und eingesetzten Maßnahmen durch Einsatz des Deming-Zyklus (Plan-Do-Check-Act) umzusetzen,
- Die ISO 27001 Norm gegen den BSI-Grundschutz und NIS2 (bzw. deren Umsetzung in Deutschland) abzugrenzen.

- IT-Sicherheit durch den Einsatz von technologischen Maßnahmen schon bei KKK und KKK umzusetzen.
- gängige Hacker-Attacken zu kennen und Schutzmaßnahmen dagegen zu beschreiben,
- Vorgehensweisen der IT-Sicherheit bei der Softwareentwicklung (Best-Practices & Frameworks) zu kennen und Anwenden zu können
- die Möglichkeiten durch Hackertools zu kennen, diese anwenden zu können, um einfache Pen-Tests durchzuführen und sich zu verstehen, wie sich davor geschützt werden kann.

Angestrebte Lernergebnisse:

Fertigkeiten:

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die Konzepte und Prinzipien eines Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) gemäß ISO 27001 zu verstehen und gezielt Maßnahmen für KKK & KKK einsetzen sowie Prinzipien der sicheren Softwareentwicklung umsetzen. Sie können:

- die Umsetzung der ISO 27001 im Unternehmen verstehen und begleiten
- die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen der ISO 27001 und 27002 auswählen und diese auch begründen.
- den Deming-Zyklus sowohl beim ISMS, als auch den ausgewählten Maßnahmen einsetzen.
- die Vorgehensweisen der sicheren Softwareentwicklung planen und umsetzen.
- einfache Pen-Test durchführen und Gegenmaßnahmen dagegen ergreifen
- technische Maßnahmen der IT-Sicherheit für KKK & KKK planen und umsetzen.

Kenntnisse:

- Grundlegende Konzepte und Prinzipien der Informationssicherheit (IS)
- ISO 27001 Standard für Informationssicherheitsmanagementsysteme
- ISO/IEC 27002 Standard für Informationssicherheitskontrollen
- Deming-Zyklus (Plan-Do-Check-Act)
- BSI-Grundschutz und NIS2 (bzw. deren Umsetzung in Deutschland)
- IT-Sicherheitskonzepte für KKK und KKK
- Gängige Hacker-Attacken und deren Wirkungsweise
- Best Practices und Frameworks für die IT-Sicherheit in der Softwareentwicklung
- Methodik und Werkzeuge für Penetrationstests
- Schutzmaßnahmen gegen Hackerangriffe)

Kompetenzen:

- Fähigkeit zur eigenständigen Analyse und Lösung komplexer IT-Sicherheitsprobleme
- Fähigkeit, IT-Sicherheitskonzepte in der Praxis umzusetzen
- Fähigkeit, die Verantwortung für die IT-Sicherheit in einem Unternehmen zu übernehmen
- Fähigkeit Gegenmaßnahmen gegen Hackerangriffe zu ergreifen
- Fähigkeit einfache Sicherheitsanalysen und Penetrationstests durchzuführen.

Inhalt:

Das Modul "Cyber Security" vermittelt umfassende Kenntnisse und praktische Fähigkeiten im Bereich der Informationssicherheit. Die Studierenden erlernen die Planung, Implementierung und den Betrieb eines Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) nach ISO 27001. Sie setzen sich mit den wichtigsten Bedrohungen und Schwachstellen für IT-Systeme auseinander und entwickeln geeignete Schutzmaßnahmen. Darüber hinaus lernen sie gängige Hacker-Attacken zu erkennen und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Vorlesung behandelt auch die IT-Sicherheit in der Softwareentwicklung und vermittelt Best Practices und Frameworks für die sichere Entwicklung von Software.

Medienformen:

PDFs der Folien aus der Vorlesung. Weiteres Material wird während der Vorlesung bekannt gegeben.

Literatur:

ISO, DIN ISO / IEC 27001:2022 (ggf. Aktualisierungen)

ISO, DIN ISO / IEC 27002:2024 (ggf. Aktualisierungen)

ISO, DIN ISO / IEC 27006:2015 (ggf. Aktualisierungen)

DIN Spec 27076 (ggf. Aktualisierungen)

Hellmann, R., IT-Sicherheit, 2-te Auflage. De Gruyter, 2023

Kersten, H, Schröder, K., ISO 27001:2022/2023. Springer Vieweg, 2023

Ili, t., Kochbuch ISMS, Books on Demand, Norderstedt, 2021

Harich, t. W., IT-Sicherheitsmanagement: Das umfassende Praxis-Handbuch für IT- Security und technischen Datenschutz nach ISO 27001, mipt, 3-te Auflage, 2021

Ebner, J., Einstieg in Kali-Linux, mipt, 2023

Kofler, M., Hacking und Security, Rheinwerk Computing; 3-te Auflage, 2022

Modul:	Online Marketing	
Kürzel:	DIB-WF-6	
Lehrveranstaltung:	Online Marketing	
Veranstaltungsformat:	Vorlesung und Übung	
Studiensemester:	Wintersemester	
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Alexander Rossmann	
Dozent(in):	Gastdozenten aus der Industrie	
Sprache:	Deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlpflichtfach, 7. Semester	
Lehrform/SWS:	Vorlesung mit integrierten Übungen / 4 SWS	
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	90 Stunden
Kreditpunkte:	5 ECTS	
Voraussetzungen nach StuPro:		
Empfohlene Voraussetzung:		
Studien-/Prüfungsleistungen /Prüfungsform:	Vorlesung und Übungen; Hausarbeit, Referat	

Modulziele:

Kundenvorteile sind Unternehmensvorteile. Der Customer Value definiert zumindest mittelfristig den Shareholder Value. Daher sind Marketing und Vertrieb bzw. alle Funktionen rund um die (digitale) Kundenbeziehung für den Unternehmenserfolg von zentraler Bedeutung. Diese Funktionen werden allgemein als „Marketing“ bezeichnet. Marketing umfasst in diesem Sinne weit mehr als die Gestaltung von Kommunikationsprozessen. Das Modul vermittelt den Studierenden grundlegende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen im Bereich Online Marketing. Dies umfasst eine Einführung in den Themenbereich Marketing sowie darüber hinaus eine Vertiefung in wesentliche Strategien und Konzepte aus den Handlungsbereichen des Online Marketings. Die wesentlichen Lernziele des Moduls beziehen sich auf den Aufbau grundsätzlicher Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen für die Konzeption und Umsetzung von Online Marketing Strategien. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen Online Marketing und den Zielen des Studiengangs im Bereich Digital Business dargestellt.

Angestrebte Lernergebnisse:

Kenntnisse:

Die Studierenden erwerben Wissen zu den unten genannten Inhalten des Moduls.

Fertigkeiten:

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, einzelne Teilbereiche aus den unten genannten Inhalten des Moduls selbständig in Form von Anwendungen, Prototypen und Konzepten zu entwickeln und in der Praxis umzusetzen. Damit werden wesentliche Fertigkeiten und Erfahrungen mit Hinblick auf die Umsetzung von Online Marketing Konzepten aufgebaut.

Kompetenzen:

Nach Besuch der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, das vermittelte Wissen anzuwenden, um Online Marketing Strategien sowie relevante Teilstrategien in einzelnen Bereichen des Online Marketing zu gestalten, umzusetzen und mit Personen aus typischen Berufsfeldern, zusammenarbeiten zu können.

Inhalt:

Das Modul vermittelt Inhalte aus dem Bereich Marketing und Online Marketing. Im Kern stehen die folgenden Schwerpunkte im Fokus:

- Einführung in die Marketingtheorie und -praxis
- Relevante Teilgebiete des Marketing
- Schnittstellen und Abgrenzungen zwischen Marketing, Online Marketing und Digital Business
- Einführung in das Online Marketing
- Konzepte und Frameworks zur Entwicklung von Online Marketing Strategien
- Online Marketing und Produktmanagement, Zusammenhänge zwischen Online Marketing und der Produkt- und Serviceentwicklung, Marketing und Software Engineering, Build-Measure-Learn Cyclen, Testen mit Kunden
- Online Marketing Kommunikation und Kanäle:
 - o Medienformate im Online Marketing: Owned Media, Earned Media, Paid Media
 - o (Corporate) Websites im Kontext von Online Marketing
 - o Search Engine Marketing: Search Engine Optimization & Search Engine Advertising
 - o Bedeutung von Suchmaschinen, Alternativen zu Suchmaschinen
 - o Social Media Marketing, Social Media Plattformen, Anwendung von Social Media im Online Marketing, Paid/Owned/Earned Media auf Social Media Plattformen
 - o eMail Marketing, digitale Direktanspreche, rechtliche Grundlagen, Umsetzung von Newsletterkampagnen
 - o Mobile Marketing, Marketing auf mobilen Endgeräten
- Online Marketing und Preisstrategien, statische und dynamische Preismodelle
- Online Marketing & eCommerce:
 - o Distributionsstrategien für das Online Marketing
 - o Online Marktplätze, Amazon, Alibaba & Co.
 - o Grundlagen des eCommerce, Aufbau und Funktionsweise eines Online Shops
- Innovationen im Online Marketing, Marketing und maschinelles Lernen, u.a.

Medienformen:

PDFs der Folien aus der Vorlesung. Weiteres Material wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Literatur:

Kreutzer R.T. (2021). *Online Marketing*. SpringerGabler. (→ als eBook verfügbar)

Wang, C. L. (Ed.). (2023). *The Palgrave handbook of interactive marketing*. Palgrave Macmillan. (→ als eBook verfügbar)

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Modul:	Projektorganisation und Management		
Kürzel:	DIB-WF-7		
Lehrveranstaltung:	Projektorganisation und Management		
Veranstaltungsformat:	Vorlesung und Übung		
Studiensemester:	Wintersemester		
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Marco Kuhrmann		
Dozent(in):	Prof. Dr. Marco Kuhrmann		
Sprache:	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlpflichtfach, 7. Semester		
Lehrform/SWS:	Vorlesung mit integrierten Übungen		4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium	60 Stunden	
	Eigenstudium	90 Stunden	
Kreditpunkte:	5 ECTS		
Voraussetzungen nach StuPro:			
Empfohlene Voraussetzung:			
Studien-/Prüfungsleistungen /Prüfungsform:	Vorlesung und Übungen; Klausurarbeit (90m)		

Modulziele:

Das Modul vermittelt die Grundlagen der Planung, Organisation und Durchführung von Projekten zur Entwicklung umfangreicher, softwareintensiver Systeme. Dies umfasst gängige Organisationsmodelle für Unternehmen und Projekte, Rollenmodell in Unternehmen und Projekten, Kernaufgaben der Organisation und des Managements im Projektlebenszyklus, Vorgehensmodelle, sowie insbesondere das Zusammenspiel von Projekt- und Qualitätsmanagement, Aufwands- und Kostenschätzung, Vertragswesen, Projekt- und Arbeitsplanung, sowie die Projektsteuerung. In diesem Modul werden sowohl die wesentlichen theoretischen Grundlagen gelegt, als auch die praktische Umsetzung theoretischer Konzepte illustriert.

Angestrebte Lernergebnisse:**Fertigkeiten:**

Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Organisationen in ihrer Struktur zu verstehen und Projekte aufzusetzen und in eine Organisation einzubetten. Dazu werden sie in die Lage

versetzt, Probleme zu erfassen, diese in Projektideen zu übersetzen und mit diesen dann eine solide Projektorganisation aufzubauen und das resultierende Projekt zu planen und durchzuführen.

Kenntnisse:

- Eigenschaften erfolgreicher und risikobehafteter Projekte
- Organisationsstrukturen und Rollenmodelle von Unternehmen
- Vorgehensmodelle zur Planung und Durchführung von Projekten
- Querschnittliche Aufgaben der Projektorganisation und des Projektmanagements
- Aufgaben in der Projektentstehung (Ideenfindung, Aufwands- und Kostenschätzung, Angebotserstellung)
- Aufgaben in der Projektdefinition (Festlegung von Verfahren für das Risiko-, Problem-, Änderungs- und Qualitätsmanagement, Projekt- und Arbeitsplanung)
- Aufgaben in der Projektdurchführung (Projektfortschrittskontrolle und Steuerung, Qualitätskontrolle)
- Aufgaben im Projektabschluss (Abnahmeverfahren, Abschluss des Projekts und Überführung in den Betrieb)
- Weiterführende Themen (Metriken und Messung, Reifegradmodelle und Prozessverbesserung)

Kompetenzen:

Nach Besuch der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, das vermittelte Grundlagen- und Überblickwissen im Bereich der Projektorganisation und des Managements praktisch in Projekten einsetzen zu können.

Inhalt:

Das Modul vermittelt die Grundlagen der Planung, Organisation und Durchführung von Projekten zur Entwicklung umfangreicher, softwareintensiver Systeme. Die Inhalte des Moduls sind sowohl allgemeiner Natur (Grundlagen des Projektmanagements, Organisationstheorie), wie auch spezifisch auf den Anwendungsbereich Software, Software- und Systementwicklung, und Digital Business ausgelegt.

- Einführung in die Projektorganisation und das Management als Perspektive auf das Software Engineering
- Zusammenspiel von Menschen in Projekten in Organisationen
- Einführung und Zusammenspiel unterschiedlicher Managementdisziplinen
- Kernaufgaben des Managements kleiner und großer Projekte

Medienformen:

PDF der Folien aus der Vorlesung. Weiteres Material wird während der Vorlesung bekannt gegeben.

Literatur:

Broy, M., Kuhrmann, M.: Projektorganisation und Management im Software Engineering. Springer, 2013

Schwaber, K.: Agile Project Management with Scrum. Microsoft Press, 2024

Boehm, B.: Software Cost Estimation with Cocomo II. Prentice Hall International, 2000

Beck, K.: Test Driven Development by Example. Addison-Wesley Longman, 2002

Beck, K.: Extreme Programming. Addison-Wesley, 2003

Patzak, G., Ratta, G.: Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen. Linde Verlag, 2008

Modul:	Design digitaler Produkte	
Kürzel:	DIB-WF-8	
Lehrveranstaltung:	Design digitaler Produkte	
Veranstaltungsformat:	Vorlesung und Übung	
Studiensemester:	Wintersemester	
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Jürgen Münch	
Dozent(in):	Prof. Dr. Jürgen Münch	
Sprache:	Deutsch	
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlpflichtfach, 7. Semester	
Lehrform/SWS:	Vorlesung mit integrierten Übungen / 4SWS	
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium	60 Stunden
	Eigenstudium	90 Stunden
Kreditpunkte:	5 ECTS	
Voraussetzungen nach StuPro:		
Empfohlene Voraussetzung:	Keine	
Studien-/Prüfungsleistungen /Prüfungsform:	Vorlesung und Übungen; Prüfungsleistung: Referat	

Modulziele:

Ob ein digitales Produkt erfolgreich ist, hängt selten allein von der Technologie ab. Funktionen lassen sich heute mit AI oftmals schnell entwickeln und ebenso schnell kopieren. Den Unterschied machen Produkte, die Menschen verstehen, gern nutzen und in ihren Alltag integrieren. Design ist damit kein nachgelagerter Schritt der Oberflächengestaltung, sondern ein Erfolgsfaktor: Es übersetzt Nutzerbedürfnisse in konkrete Produktlösungen, beeinflusst Akzeptanz, Nutzungsverhalten und Kundenbindung und wirkt sich damit unmittelbar auf Umsatz, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit aus.

Das Modul richtet sich an Studierende, die Freude daran haben, Lösungen kreativ zu gestalten, und dabei ihr wirtschaftliches und technisches Verständnis einbringen möchten. Gestalterische Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Im Mittelpunkt stehen systematische und erlernbare Methoden, mit denen sich digitale Produkte von der Nutzerforschung bis zum validierten Prototyp entwickeln lassen. Die Studierenden lernen, Produkte aus drei sich ergänzenden Perspektiven zu gestalten: den Zielen der Nutzer, ihrem Verhalten und ihrer emotionalen Bindung an das Produkt. Sie verstehen, wie diese Perspektiven zusammenwirken, und können sie in einen integrierten Designansatz überführen, der Nutzerwert und Geschäftserfolg miteinander verbindet.

Angestrebte Lernergebnisse:

Fertigkeiten:

Die Studierenden können

- die Rolle des Designs im Produktentwicklungsprozess beschreiben
- Nutzerforschung planen, durchführen und die gewonnenen Daten auswerten,
- Nutzerziele auf verschiedenen Ebenen identifizieren und mithilfe von Szenarien in Anforderungen und Designentwürfe überführen,
- Design-Techniken und -Prinzipien gezielt einsetzen und Entwürfe mit Prototypen umsetzen und validieren,
- Zielverhalten formulieren, fördernde und hemmende Einflüsse analysieren sowie Interventionen zur Verhaltensänderung entwerfen und priorisieren,
- funktionale und emotionale Motivatoren von Nutzern identifizieren und für die Gestaltung nutzen.

Kenntnisse:

- Begriff und Rolle des Designs im Produktentwicklungsprozess
- Grundidee und Prozess des Goal-Directed Design nach Goodwin
- Grundlagen der Nutzerforschung und Auswertung von Research-Daten
- Szenariotechnik
- Design-Prinzipien und Patterns
- Entwurf, Prototyping und Validierung von Designs
- Psychologische und verhaltensökonomische Grundlagen des Nutzerverhaltens
- Behavior-Driven Design: Behavior Statement nach Wallaert und Pressure Mapping
- Product Delight: funktionale und emotionale Motivatoren, die drei Säulen von Delight und das Delight Grid
- Messung von Delight und seine Verankerung in der Organisation

Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage

- digitale Produkte nutzerzentriert zu gestalten und dabei Nutzerwert, wirtschaftliche Ziele und technische Machbarkeit miteinander in Einklang zu bringen,
- geeignete Design-Methoden situationsbezogen auszuwählen und für konkrete Gestaltungsfragen einzusetzen,
- Designentscheidungen auf Basis von Forschungsergebnissen und Experimenten zu begründen und gegenüber Stakeholdern zu vertreten.

Inhalt:

Design-Grundlagen und -Prinzipien

- Design digitaler Produkte: Begriff, Rolle im Produktentwicklungsprozess, Abgrenzung zu UI- und UX-Design
- Goal-Directed Design: Grundidee und Prozessüberblick nach Goodwin
- Research Fundamentals
- Auswertung von Research-Daten: Verhaltensvariablen und Muster
- Nutzerziele: Experience Goals, End Goals, Life Goals
- Szenariotechnik und Kontextszenarien
- Design-Prinzipien und Patterns
- Entwurf mit Prototypen
- Validierung von Entwürfen und Prototypen

Behavior-Driven Design

- Psychologische und verhaltensökonomische Grundlagen
- Zielverhalten formulieren: Behavior Statement nach Wallaert
- Fördernde und hemmende Einflüsse (Pressure Mapping)
- Interventionen entwerfen und priorisieren
- Wirkung messen und experimentell überprüfen

Product Delight

- Funktionale und emotionale Motivatoren
- Drei Säulen von Delight: Reibung beseitigen, Bedürfnisse antizipieren, Erwartungen übertreffen
- Delight Grid
- Delight messen und in der Organisation verankern

Synthese

- Ziele, Verhalten und Emotionen als integrierter Designansatz

Medienformen:

PDF der Folien der Vorlesung, Einzel- und Gruppenarbeit u.a. mit Whiteboards. Weiteres Material wird während der Vorlesung bekannt gegeben.

Literatur:

Nesrine Changuel (2025): Product Delight: How to Make Your Product Stand Out with Emotional Connection.

Kim Goodwin (2009): Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services.

Teresa Torres (2021): Continuous Discovery Habits: Discover Products that Create Customer Value and Business Value.

Matt Wallaert (2019): Start at the End: How to Build Products That Create Change.

Stephen Wendel (2020): Designing for Behavior Change: Applying Psychology and Behavioral Economics.