

# Studienordnung des FH-Bachelorstudiengangs

## Coding & Digital Design

Zur Erlangung des akademischen Grads

Bachelor of Science in Engineering  
abgekürzt B.Sc.

als Anhang der Satzung der FH Kufstein Tirol

**Organisationsform:** Vollzeit

**Dauer:** 6 Semester

**Umfang:** 180 ECTS

**Anfängerstudienplätze je Studienjahr:** 30 Vollzeit

Version 1

Inhalte basierend auf dem Änderungsantrag vom 12.12.2023

Genehmigt mit Beschluss der AQ Austria vom 24.01.2024 und per Kollegiumsbescheid vom  
29.04.2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Berufsbilder</b> .....	<b>3</b>
1.1	<i>Berufliche Tätigkeitsfelder</i> .....	3
1.2	<i>Qualifikationsprofil</i> .....	4
<b>2</b>	<b>Curriculum</b> .....	<b>6</b>
2.1	<i>Curriculumsdaten</i> .....	6
2.2	<i>Curriculumsmatrix</i> .....	6
2.3	<i>Modularisierung</i> .....	10
2.4	<i>Berufspraktikum</i> .....	30
2.5	<i>Auslandssemester</i> .....	30
<b>3</b>	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> .....	<b>31</b>

# 1 BERUFSBILDER

## 1.1 Berufliche Tätigkeitsfelder

Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs Coding & Digital Design können grundsätzlich in allen Branchen tätig sein, welche mit Konzeptionierung, Entwicklung und Betrieb von Web-basierten und mobilen Softwaresystemen befasst sind. Durch ihre breite Ausbildung sind Absolvent:innen jedoch im Besonderen in folgenden Kerntätigkeitsfeldern stark nachgefragte Mitarbeiter:innen:

- IT-Dienstleistung im Bereich Web-basierter Systeme
- IT-Dienstleistung im Bereich mobiler Systeme
- IT-Dienstleistungen im Bereich Full-Stack Entwicklung
- Unternehmensberatung im Kontext von Web-basierten und mobilen Systemen
- Dienstleistungen im Bereich Web-Business, e-Marketing, E-Commerce, e-Tourismus usw.

Durch die steigende Bedeutung von Digitalen Produkten und Dienstleistungen und dem damit einhergehenden ansteigenden Bedarf an Fachkräften, können Absolvent:innen in verschiedenste Institutionen und Unternehmenstypen einsteigen. Dazu zählen sowohl Großunternehmen im nationalen und internationalen Umfeld, wie auch Klein- und Mittelbetriebe und Organisationen im Regierungs- sowie im NGO-Umfeld. Wesentliche Kennzeichen der beruflichen Tätigkeitsfelder sind dabei:

1. Ein **gutes Verständnis der technischen Hintergründe, Methoden und Werkzeuge** der Entwicklung Web-basierter und mobiler Systeme.
2. Eine **hohe Flexibilität bei Anwendung dieser Methoden und Werkzeuge** im gesamten Spektrum zwischen Technik und Anwendung.

Nachfolgend werden einige typische Berufsbilder exemplarisch aufgeführt. Diese Berufsbilder decken bewusst ein sehr breites Spektrum ab, um zu verdeutlichen, dass Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs je nach Spezialisierung und Vorerfahrung in sehr unterschiedlichen Bereichen Fuß fassen können. Der Bachelorstudiengang selbst liefert hierzu eine fundierte Ausbildung, die sich auf die nachfolgenden angeführten Kompetenzerfordernisse einstellt.

### **Berufsbild: Softwarearchitekt:in**

Softwarearchitekt:innen entwerfen Applikationen in enger Zusammenarbeit mit den Kund:innen dieser Applikationen (z.B. den User:innen) und begleiten den Entwicklungsprozess der Applikation. Das Tätigkeitsfeld dieser Personen geht dabei von der Analyse, über das Design bis hin zum Projekt- und Anforderungsmanagement. Konkrete Aufgaben dabei sind:

- Dokumentieren von funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen
- Modellierung von Zusammenhängen
- Kommunikation mit den Stakeholdern einer Applikation
- Übernahme des Projektmanagements im Entwicklungsprojekt
- Konzipieren einer Datenarchitektur

### **Berufsbild: Softwareentwickler:in**

Softwareentwickler:innen realisieren neue Applikationen in enger Zusammenarbeit mit Auftraggeber:innen und Softwarearchitekt:innen eines Systems. Das Tätigkeitsspektrum reicht dabei von der Problemanalyse, über das Design bis zur Implementierung des Systems. Softwareentwickler:innen benötigen deshalb für ihre Arbeit vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Software-Engineering, Applikationsentwicklung, Datenbanken (Entwicklung und Administration), Betriebssysteme, verteilte und vernetzte Systeme sowie Anwendungssicherheit. Konkrete Aufgaben dabei sind:

- Frontend- und Backend-seitige Gestaltung und Entwicklung von Softwareanwendungen
- Konzipieren und Umsetzen von Datenbankarchitekturen
- Entwickeln von Sicherheitskonzepten für Anwendungen
- Laufende Wartung von Softwareanwendungen

### Berufsbild: Fachbereichsexpert:in im Bereich Web/Mobile-IT

Fachbereichsexpert:innen innerhalb einer IT-Abteilung unterstützen die Personen die Unternehmensleitung vor allem in der Konzeption von neuen, Web-basierten Geschäftsfeldern. In der IT-Abteilung sind die Personen befähigt, zumindest Teilprojekte im Bereich Webapplikationen zu leiten. Konkrete Aufgaben dabei sind:

- Entwicklung Web-basierter Geschäftsmodelle
- Unterstützung betrieblicher Abläufe durch Web-Technologien/IT
- Unterstützung bei der Auswahl von einzusetzenden IT-Technologien
- Beratung bei Entwurf und Umsetzung von Web-basierten und mobilen IT-Architekturen
- Servermanagement & Systemadministration für Web-basierte Infrastrukturen
- IT-Sicherheitsmanagement/Prüfung von IT-Systemen

### Berufsbild: Expert:in für Web-Design und Frontend-Entwicklung

Expert:innen in diesem Bereich beschäftigen sich mit der Planung, Konzeption und Umsetzung der Web-basierten oder mobilen Schnittstelle einer Anwendung. Dabei beachten sie Designaspekte ebenso wie die Anforderungen an eine gute Mensch-Maschine-Schnittstelle. Das Ziel ihrer Tätigkeit ist es, ausgehend von funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen eine technologieadäquate Umsetzung zu realisieren und diese mit den anderen Komponenten der Anwendung abzustimmen. Konkrete Aufgaben dabei sind:

- Entwicklung von Web-Designs aus funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen
- Technologieauswahl passender Umsetzungstechnologien für Web-basierte und mobile Benutzerschnittstellen
- Konzeption und Realisierung der Interaktion mit anderen Anwendungskomponenten
- Testen des umgesetzten Designs auf Gebrauchstauglichkeit und Benutzerakzeptanz (Usability-Tests)
- Integration mit anderen Aspekten, z.B. des Web-Marketings (Suchmaschinenoptimierung)

## 1.2 Qualifikationsprofil

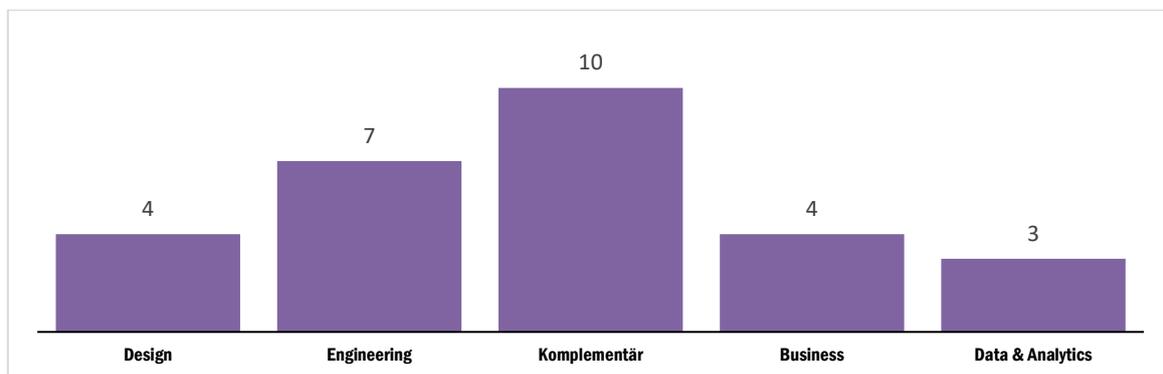
Die Qualifikationsziele bzw. Lernergebnisse des Bachelorstudiengangs Coding & Digital Design entsprechen sowohl den fachwissenschaftlichen als auch beruflichen Anforderungen und der ISCED-Stufe 0688<sup>1</sup> (International Standard Classification of Education). Die vermittelten Inhalte qualifizieren die Absolvent:innen für die im vorherigen Kapitel genannten beruflichen Tätigkeitsfelder und deren Anforderungen an Kompetenzen. In der nachfolgenden Tabelle werden die Module gelistet, die den Kompetenzfeldern entsprechen, in denen die Studierenden ausgebildet werden.

Modulname	LV-Bezeichnung
Design	Design 1: Digital Design Skills
	Design 2: Digital Design Tools
	Design 3: Asset Creation
	Design 4: Usability & User Experience
Engineering	Coding 1: Softwareentwicklung Grundlagen
	Coding 2: Softwareentwicklung Web
	Coding 3: Softwareentwicklung Server
	Coding 4: Softwareentwicklung Mobile

<sup>1</sup> Example 4: A programme consisting of 40% engineering (071), 30% business (041) and 30% languages (023) should be classified as 0788 ("Inter-disciplinary programmes and qualifications involving engineering, manufacturing and construction") as no field predominates but 07 is the leading broad field. If engineering and business were equally important and greater than languages (e.g. 40%, 40% and 20%), the programme would be classified as either 0788 or 0488 depending on which programme, engineering (071) or business (041), is listed first in the programme title (or, if not in the title, in the curriculum or syllabus).

Modulname	LV-Bezeichnung
	Infrastructure & Application 1: IT Grundlagen & Netzwerke Infrastructure & Application 2: Praxisprojekt 1 Infrastructure & Application 3: Praxisprojekt 2
Komplementär	Bachelorarbeitsseminar Begleitendes Seminar zum Auslandssemester Fremdsprache 1 Fremdsprache 2 Integriertes Berufspraktikum (12,5 Wochen vzä.) Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Umfeld Wahlpflichtfächer im Ausland: Business Wahlpflichtfächer im Ausland: Coding, Infrastructure & Application Wahlpflichtfächer im Ausland: Design Wissenschaftliches Arbeiten
Business	Business 1: Projektmanagement Business 2: IT-Recht Business 3: Digital Business & Digital Marketing Business 4: Business, Economics & Financing
Data & Analytics	Data & Analytics 1: Data Engineering Data & Analytics 2: Mathematik für Informatik Data & Analytics 3: Mathematik & Statistik

Aufbauend darauf stellt die nachfolgende Darstellung die Verteilung der einzelnen Kompetenzbündel – repräsentiert durch die Module – gemessen an der Summe der zugeordneten Semesterwochenstunden dar. Hier zeigt sich, dass annähernd die Hälfte der eingesetzten Semesterwochenstunden in die Entwicklung von Fachkompetenzen fließt. Die übrigen Semesterwochenstunden fließen etwa gleich verteilt in die Entwicklung der komplementären, methodischen und sozialen Kompetenzen.



## 2 CURRICULUM

### 2.1 Curriculumsdaten

	VZ	Allfälliger Kommentar
<b>Erstes Studienjahr</b> (JJJJ/JJ <sub>+1</sub> )	2024/25	
<b>Regelstudiendauer</b> (Anzahl Semester)	6	
<b>Pflicht-SWS</b> (Gesamtsumme aller Sem.)	76	Im VZ-Studium erfolgt innerhalb der angegebenen SWS ein Auslandssemester mit SWS der jeweiligen Partnerhochschulen.
<b>LV-Wochen pro Semester</b> (Wochenanzahl)	15	
<b>Pflicht-LVS</b> (Gesamtsumme aller Sem.)	1140	Im VZ-Studium erfolgt innerhalb der angegebenen SWS ein Auslandssemester mit LVS der jeweiligen Partnerhochschulen.
<b>Pflicht-ECTS</b> (Gesamtsumme aller Sem.)	180	
<b>WS Beginn</b> (Datum, Anm.: ev. KW)	KW 40	
<b>WS Ende</b> (Datum, Anm.: ev. KW)	KW 5	
<b>SS Beginn</b> (Datum, Anm.: ev. KW)	KW 11	
<b>SS Ende</b> (Datum, Anm.: ev. KW)	KW 28	
<b>WS Wochen</b>	15	
<b>SS Wochen</b>	15	
<b>Verpflichtendes Auslandssemester</b> (Semesterangabe)	5. Semester	
<b>Unterrichtssprache</b> (Angabe)	Deutsch	Der Anteil der englischsprachigen Lehrveranstaltungen beträgt 34,9 % der SWS.
<b>Berufspraktikum</b> (Semesterangabe, Dauer in Wochen je Semester)	6. Semester, 12,5 Wochen	Im Umfang von 12,5 Wochen mit je 40 Wochenstunden sind insgesamt 500 Stunden zu leisten.

### 2.2 Curriculumsmatrix

In der nachfolgenden Darstellung der Lehrveranstaltungen sind die Aufwände für die individuellen Betreuungen der Studierenden im Rahmen der Bachelorarbeit noch nicht enthalten. Die hier abgebildete ASWS-Zahl entspricht somit den Semesterwochenstunden ohne Bachelorarbeitsbetreuung.

### Curriculumsmatrix 1. Semester

LV-Nr.	LV-Bezeichnung	LV-Typ	T	E	eLV	SWS	Anzahl Gruppe	ASW	ALVS	MODUL	ECTS
BUS1	Business 1: Projektmanagement	ILV	X	X	20 %	3	1	3	45	BUS	6
DAT1	Data & Analytics 1: Data Engineering	ILV	X		20 %	3	1	3	45	DAT	6
DAT2	Data & Analytics 2: Mathematik für Informatik	ILV	X		20 %	3	1	3	45	DAT	6
DES1	Design 1: Digital Design Skills (E)	ILV		X	20 %	3	1	3	45	DES	6
ENG1	Coding 1: Softwareentwicklung Grundlagen	ILV	X		20 %	3	2	6	90	ENG	6
Summenzeile:						15		18	270		30
LVS = Summe SWS * LV-Wochen						225					

### Curriculumsmatrix 2. Semester

LV-Nr.	LV-Bezeichnung	LV-Typ	T	E	eLV	SWS	Anzahl Gruppe	ASW	ALVS	MODUL	ECTS
BUS2	Business 2: IT-Recht	ILV			20 %	2	1	2	30	BUS	4
DAT3	Data & Analytics 3: Mathematik & Statistik	ILV	X		20 %	3	1	3	45	DAT	6
DES2	Design 2: Digital Design Tools (E)	ILV		X	20 %	3	1	3	45	DES	6
ENG2	Coding 2: Softwareentwicklung Web	ILV	X		20 %	3	2	6	90	ENG	6
ENG3	Infrastructure & Application 1: IT Grundlagen & Netzwerke	ILV	X		20 %	3	1	3	45	ENG	6
KOMP1	Wissenschaftliches Arbeiten	SE			20 %	1	1	1	15	KOMP	2
Summenzeile:						15		18	270		30
LVS = Summe SWS * LV-Wochen						225					

### Curriculumsmatrix 3. Semester

LV-Nr.	LV-Bezeichnung	LV-Typ	T	E	eLV	SWS	Anzahl Gruppe	ASW	ALVS	MODUL	ECTS
BUS3	Business 3: Digital Business & Digital Marketing (E)	ILV		X	20 %	3	1	3	45	BUS	6
DES3	Design 3: Asset Creation	ILV			20 %	3	1	3	45	DES	6
ENG4	Coding 3: Softwareentwicklung Server	ILV	X		20 %	3	2	6	90	ENG	6
ENG6	Infrastructure & Application 2: Praxisprojekt 1	PT	X		20 %	3	2	6	90	ENG	6
KOMP2	Fremdsprache 1	ILV		X	20 %	4.5	1	4.5	67.5	KOMP	6
Summenzeile:						16.5		22.5	337.5		30
LVS = Summe SWS * LV-Wochen						247.5					

**Curriculumsmatrix 4. Semester**

LV-Nr.	LV-Bezeichnung	LV-Typ	T	E	eLV	SWS	Anzahl Gruppe	ASW	ALVS	MODUL	ECTS
BUS4	Business 4: Business, Economics & Financing	ILV			20 %	3	1	3	45	BUS	6
DES4	Design 4: Usability & User Experience (E)	ILV		X	20 %	3	1	3	45	DES	6
ENG5	Coding 4: Softwareentwicklung Mobile	ILV	X		20 %	3	2	6	90	ENG	6
ENG8	Infrastructure & Application 3: Praxisprojekt 2	PT	X		20 %	3	2	6	90	ENG	6
KOMP3	Fremdsprache 2 (E)	ILV		X	20 %	4.5	1	4.5	67.5	KOMP	6
Summenzeile:						16.5		22.5	337.5		30
LVS = Summe SWS * LV-Wochen						247.5					

**Curriculumsmatrix 5. Semester**

LV-Nr.	LV-Bezeichnung	LV-Typ	T	E	eLV	SWS	Anzahl Gruppe	ASW	ALVS	MODUL	ECTS
AWP1	Wahlpflichtfächer im Ausland: Coding, Infrastructure & Application	ILV	X	X	0 %	0	0	0	0	KOMP	12
AWP2	Wahlpflichtfächer im Ausland: Design (E)	ILV		X	0 %	0	0	0	0	KOMP	12
AWP3	Wahlpflichtfächer im Ausland: Business (E)	ILV		X	0 %	0	0	0	0	KOMP	5
KOMP4	Begleitendes Seminar zum Auslandssemester (E)	ILV		X	100 %	0.5	1	0.5	7.5	KOMP	1
Summenzeile:						0.5		0.5	7.5		30
LVS = Summe SWS * LV-Wochen						7.5					

**Curriculumsmatrix 6. Semester**

LV-Nr.	LV-Bezeichnung	LV-Typ	T	E	eLV	SWS	Anzahl Gruppe	ASW	ALVS	MODUL	ECTS
KOMP5	Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Umfeld	SE			100 %	0.5	1	0.5	7.5	KOMP	1
KOMP6	Integriertes Berufspraktikum	BPR	X		0 %	0	0	0	0	KOMP	19
KOMP7	Bachelorarbeitsseminar	SE	X		100 %	0.5	1	0.5	7.5	KOMP	10
Summenzeile:						1.0		1.0	15.0		30
LVS = Summe SWS * LV-Wochen						15.0					

### Übersicht Abkürzungen im Curriculum

Abkürzungen	
E	Lehrveranstaltung in englischer Sprache
ECTS	ECTS - Anrechnungspunkte
LV	Lehrveranstaltung
LVS	Lehrveranstaltungsstunde(n)
SWS	Semesterwochenstunde(n)
T	Lehrveranstaltung mit technischem Hintergrund

Aufbauend auf den oberhalb dargestellten Curriculumstabellen der einzelnen Semester, lässt sich folgende Gesamtübersicht ableiten. Diese aggregiert die Summenwerte der einzelnen Semester.

#### Zusammenfassung der Curriculumsdaten

Beschreibung	SWS	ASWS	ALVS	ECTS
Summe Lehrveranstaltungen über alle Semester	64.5	82.5	1237.5	180
Summe Lehrveranstaltungen im 1. Studienjahr	30	36	540	60
Summe Lehrveranstaltungen im 2. Studienjahr	33	45	675	60
Summe Lehrveranstaltungen im 3. Studienjahr	1.5	1.5	22.5	60
Summe technische Veranstaltungen über alle	33.5			107
Anteil technische Veranstaltungen über alle Semester auf Basis der SWS / ECTS	51.94 %			59.44 %
Summe englischsprachige Veranstaltungen über alle Semester	24.5			72
Anteil englischsprachiger Veranstaltungen über alle Semester auf Basis der SWS / ECTS	37.98 %			40 %
Anteil von eLearning-Einheiten über alle Semester auf Basis der SWS / ECTS	21.86 %			20 %

## 2.3 Modularisierung

Modulnummer: DAT	Data & Analytics	Umfang:	
		18	ECTS
Studiengang	Fachhochschul-Bachelorstudiengang-Coding & Digital Design Vollzeit		
Lage im Curriculum	1. Semester		
	2. Semester		
Niveaustufe	1. Semester: Bachelor / 2. Semester: Bachelor		
Vorkenntnisse	1. Semester: keine Voraussetzungen / 2. Semester: keine Voraussetzungen		
Geblockt	nein		
Kreis d. TeilnehmerInnen	MaturantInnen und/oder entsprechende Vorbildung, AnfängerInnen		
Literaturempfehlung	<p><u>Data &amp; Analytics 1: Data Engineering /ILV / LV-Nr: DAT1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Watson, R. T. (2013): Data Management. Databases and Organizations. 6th edition, eGreen Press</li> <li>- Date, C. (2015): SQL and Relational Theory. 3rd edition, O'Reilly Media, 2015</li> <li>- Kaufmann, M. and Meier, A.: SQL- &amp; NoSQL-Datenbanken. 9th edition. Springer Vieweg 2022</li> </ul>		
	<p><u>Data &amp; Analytics 2: Mathematik für Informatik /ILV / LV-Nr: DAT2 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brill, Manfred: Mathematik für Informatiker: Einführung an praktischen Beispielen aus der Welt der Computer. 2. Auflage, München, Wien, Carl Hanser Verlag, 2005.</li> <li>- Nehrlich, Werner: Diskrete Mathematik: Basiswissen für Informatiker. München, Wien, Carl Hanser Verlag, 2003.</li> <li>- Schwarze, Jochen. Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Band 1: Grundlagen. 14. Auflage, Herne, NWB Verlag, 2015.</li> <li>- Teschl, Gerald; Teschl, Susanne: Mathematik für Informatiker: Band 1: Diskrete Mathematik und Lineare Algebra. 4. Auflage, Berlin, Heidelberg, Springer Vieweg, 2013.</li> </ul>		
	<p><u>Data &amp; Analytics 3: Mathematik &amp; Statistik /ILV / LV-Nr: DAT3 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bourier, Günther: Beschreibende Statistik: Praxisorientierte Einführung - mit Aufgaben und Lösungen. 13. Auflage, Wiesbaden, Springer Gabler, 2018.</li> <li>- Bourier, Günther: Schließende Statistik: Praxisorientierte Einführung - mit Aufgaben und Lösungen. 9. Auflage, Wiesbaden, Springer Gabler, 2018.</li> <li>- Schwarze, Jochen. Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Band 2: Differential- und Integralrechnung. 13. Auflage, Herne, NWB Verlag, 2011.</li> <li>- Schwarze, Jochen. Grundlagen der Statistik: Band 1: Beschreibende Verfahren. 12. Auflage, Herne, NWB Verlag, 2014.</li> <li>- Schwarze, Jochen. Grundlagen der Statistik: Band 2: Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik. 10. Auflage, Herne, NWB Verlag, 2011.</li> <li>- Teschl, Gerald; Teschl, Susanne: Mathematik für Informatiker: Band 2: Analysis und Statistik. 3. Auflage, Berlin, Heidelberg, Springer Vieweg, 2014.</li> </ul>		
Kompetenzerwerb	<p><u>Data &amp; Analytics 1: Data Engineering /ILV / LV-Nr: DAT1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen wofür Datenbanksysteme eingesetzt werden und wie diese funktionieren.</li> <li>- kennen unterschiedliche Datenbanksysteme und können diese miteinander vergleichen.</li> <li>- haben ein detailliertes Verständnis von relationalen Datenbanksystemen.</li> <li>- können Datenstrukturen für ein Problem entwickeln und umsetzen.</li> <li>- können selbständig Sachverhalte der realen Welt als Datenmodell abbilden.</li> <li>- können Datenmodelle in eine relationale Datenstruktur überführen.</li> <li>- können Datenbanksysteme praktisch anwenden.</li> <li>- können mit Datenbanksystemen interagieren.</li> <li>- können grundlegende Datenbankmanagementtätigkeiten bei NoSQL Systemen durchführen.</li> </ul>		

Kompetenzerwerb	<p><u>Data &amp; Analytics 2: Mathematik für Informatik /ILV / LV-Nr: DAT2 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen logischen Operatoren und können diese in einfachen Aufgabenstellungen anwenden.</li> <li>- verstehen Mengenoperatoren und können diese in einfachen Aufgabenstellungen anwenden.</li> <li>- verstehen mathematische Relationen und können diese in einfachen Aufgabenstellungen anwenden.</li> <li>- verstehen Stellenwertsysteme (insb. binär und dezimal) und können diese in einfachen Aufgabenstellungen anwenden.</li> <li>- verstehen die O-Notation und können diese in einfachen Aufgabenstellungen anwenden.</li> <li>- verstehen Zahlenfolgen und können diese in einfachen Aufgabenstellungen anwenden.</li> </ul>
	<p><u>Data &amp; Analytics 3: Mathematik &amp; Statistik /ILV / LV-Nr: DAT3 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, für Probleme aus der Praxis der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften, mathematische Modellierungen durchzuführen und mit Methoden der Differential- und Integralrechnung Lösungen zu finden.</p> <p>Sie sind in der Lage, statistische Daten richtig zu erfassen, zu beschreiben, zu analysieren und zu interpretieren, sowie grundlegende Methoden der schließenden Statistik, insbesondere elementare Schätzverfahren und einfache Testverfahren anzuwenden.</p>
Lehrinhalte	<p><u>Data &amp; Analytics 1: Data Engineering /ILV / LV-Nr: DAT1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Datenbanksysteme und des Datenmanagements</li> <li>- Datenmodellierung (Single Entity, Attribute, Kardinalität, Konditionalität, Beziehungstypen)</li> <li>- Schlüsselkandidaten, Superschlüssel und Primärschlüssel</li> <li>- Normalisierung von Datenstrukturen (zumindest 1, 2, 3)</li> <li>- Interaktion mit relationalen Datenbanken mit Hilfe von SQL in den Bereichen DDL, DML und DQL</li> <li>- Grundlegende Datenbankmangementtätigkeiten auf weiterführende Datenbankkonzept im Bereich NoSQL</li> </ul>
	<p><u>Data &amp; Analytics 2: Mathematik für Informatik /ILV / LV-Nr: DAT2 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aussagenlogik und logische Operatoren, Prädikatenlogik, Rechengesetze der Aussagen- und Prädikatenlogik</li> <li>- Mengenlehre: Grundbegriffe, Mengenoperatoren, Rechenregeln für Mengen</li> <li>- Relationen: Grundbegriffe, Eigenschaften von Relationen, Äquivalenz- und Ordnungsrelationen</li> <li>- Zahlenbegriffe: Zahlenmengen, Summen- und Produktzeichen, Stellenwertsysteme, Binär- und Hexadezimalsystem</li> <li>- Folgen: Begriff der Folge, einige wesentliche Eigenschaften, Konvergenz, O-Notation</li> <li>- Modulare Arithmetik: Konzept und Rechenregeln, Anwendungen</li> </ul>
	<p><u>Data &amp; Analytics 3: Mathematik &amp; Statistik /ILV / LV-Nr: DAT3 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederholung des Funktionsbegriffs und einiger bedeutsamer Funktionen</li> <li>- Differentialrechnung und ihre Anwendung in einer und mehreren Variablen</li> <li>- Elementare Einführung in die Integralrechnung</li> <li>- Deskriptive Statistik: Grundlagen, Lage- und Streuungskennzahlen, Regression und Korrelation</li> <li>- Wahrscheinlichkeitsrechnung: Begriffsbildung, grundlegende Eigenschaften und Regeln, Konzept diskreter und stetiger Zufallsvariablen</li> <li>- Induktive Statistik: Grundlagen, einfache Schätzverfahren, einfache Testverfahren</li> </ul>
Lehr- und Lernmethoden	<p><u>Data &amp; Analytics 1: Data Engineering /ILV / LV-Nr: DAT1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vortrag, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Individualaufgaben, Präsentation und Diskussion</p>
	<p><u>Data &amp; Analytics 2: Mathematik für Informatik /ILV / LV-Nr: DAT2 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vorlesung, Übungen, Gruppenarbeiten</p>
	<p><u>Data &amp; Analytics 3: Mathematik &amp; Statistik /ILV / LV-Nr: DAT3 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vorlesung, Übungen, Gruppenarbeiten</p>
Bewertungsmethoden Kriterien	<p><u>Data &amp; Analytics 1: Data Engineering /ILV / LV-Nr: DAT1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Portfolioprüfung</p>
	<p><u>Data &amp; Analytics 2: Mathematik für Informatik /ILV / LV-Nr: DAT2 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Portfolioprüfung</p>
	<p><u>Data &amp; Analytics 3: Mathematik &amp; Statistik /ILV / LV-Nr: DAT3 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Portfolioprüfung</p>

Modulnummer: ENG	Engineering	Umfang:	
		42	ECTS
Studiengang	Fachhochschul-Bachelorstudiengang-Coding & Digital Design Vollzeit		
Lage im Curriculum	1. Semester		
	2. Semester		
	3. Semester		
	4. Semester		
Niveaustufe	1. Semester: Bachelor / 2. Semester: Bachelor / 3. Semester: Bachelor / 4. Semester: Bachelor		
Vorkenntnisse	1. Semester: keine Voraussetzungen / 2. Semester: keine Voraussetzungen / 3. Semester: keine Voraussetzungen / 4. Semester: keine Voraussetzungen		
Geblockt	nein		
Kreis d. TeilnehmerInnen	MaturantInnen und/oder entsprechende Vorbildung, AnfängerInnen		
Literaturempfehlung	<u>Coding 1: Softwareentwicklung Grundlagen /ILV / LV-Nr: ENG1 / 1.Semester / ECTS: 6</u> - Ackermann, P.: JavaScript: Das umfassende Handbuch. JavaScript lernen und verstehen. Inkl. objektorientierter und funktionaler Programmierung, Rheinwerk Computing, 2021 - Zakas, N.: Understanding ECMAScript6: The Definitive Guide for JavaScript Developers, No Starch Press, 2016 - Rozentals, N: Mastering TypeScript - Fourth Edition, Packt, 2021 - Sedgewick, R.; Wayne, K.: Algorithmen: Algorithmen und Datenstrukturen - Pearson Studium - IT, 2014 - Cormen, T.; Leiserson, C.; Rivest, R.; Stein, C.; Molitor, P.: Algorithmen - Eine Einführung - De Gruyter, 2013		
	<u>Coding 2: Softwareentwicklung Web /ILV / LV-Nr: ENG2 / 2.Semester / ECTS: 6</u> - Zakas, N.: Understanding ECMAScript6: The Definitive Guide for JavaScript Developers, No Starch Press, 2016 - Rozentals, N: Mastering TypeScript - Fourth Edition, Packt, 2021 - Liebel, C.: Progressive Web Apps - Das Praxisbuch, Rheinwerk Computing, 2018 - Fain, Y.; Moiseev, A.: Angular Development with TypeScript, Manning, 2019 - Banks, A.; Porcello, E.: Learning React: Functional Web Development with React and Flux, O`Reilly, 2017		
	<u>Infrastructure &amp; Application 1: IT Grundlagen &amp; Netzwerke /ILV / LV-Nr: ENG3 / 2.Semester / ECTS: 6</u> - Comer, Douglas E.: Computer Networks and Internets: With Internet Applications, 6th Ed. - Upper Saddle River, Pearson Education, 2015. - Stallings, W.: Operating Systems: Internals and Design Principles - Pearson, 2017. - Hoffmann, D.: Grundlagen der Technischen Informatik - Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, 2016.		
	<u>Coding 3: Softwareentwicklung Server /ILV / LV-Nr: ENG4 / 3.Semester / ECTS: 6</u> - Hauser, T.; Wenz, C.: PHP 7 und MySQL: Das umfassende Handbuch, Rheinwerk Computing, 2019 - Tilkov, S.; Eigenbrodt, M.; Schreier, S.; Wolf, O.: REST und HTTP: Entwicklung und Integration nach dem Architekturstil des Web, dpunkt.verlag, 2015 - Pollard, B.: HTTP/2 in Action, Manning, 2019 - Dippold, R; Meier, R.; Schnider, W.; Schwinn K.: Unternehmensweites Datenmanagement, Springer, 2005		
	<u>Coding 4: Softwareentwicklung Mobile /ILV / LV-Nr: ENG5 / 4.Semester / ECTS: 6</u> - Vollmer, G.: Mobile App Engineering: Von den Requirements zum Go Live, dpunkt.verlag, 2017 - Künneth, T.: Android 8 - Das Praxisbuch für Java-Entwickler, Rheinwerk Computing, 2018 - Knott, D.: Mobile App Testing: Praxisleitfaden für Softwaretester und Entwickler mobiler Anwendungen, dpunkt.verlag, 2016		
	<u>Infrastructure &amp; Application 2: Praxisprojekt 1 /PT / LV-Nr: ENG6 / 3.Semester / ECTS: 6</u> - Rainwater, H.P.: Katzen hüten, MITP-Verlag, 2003 - Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik. Basiskonzepte und Requirements Engineering.- Spektrum Akademischer Verlag, 2009. - Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik. Softwaremanagement.- Spektrum Akademischer Verlag, 2008 - Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik: Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb Gebundenes Buch, Spektrum Verlag, 2011 - Brandt-Pook, H.; Kollmeier, R.: "Softwareentwicklung kompakt und verständlich: Wie Softwaresysteme entstehen", Springer Verlag, 2016 - Post, U.: "Besser coden: So machen Sie Ihren Code (und die Welt) ein bisschen besser!", Rheinwerk-Verlag, 2017		

	<p><u>Infrastructure &amp; Application 3: Praxisprojekt 2 /PT / LV-Nr: ENG8 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rainwater, H.P.: Katzen hüten, MITP-Verlag, 2003</li> <li>- Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik. Basiskonzepte und Requirements Engineering.- Spektrum Akademischer Verlag, 2009.</li> <li>- Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik. Softwaremanagement.- Spektrum Akademischer Verlag, 2008</li> <li>- Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik: Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb Gebundenes Buch, Spektrum Verlag, 2011</li> <li>- Brandt-Pook, H.; Kollmeier, R.: "Softwareentwicklung kompakt und verständlich: Wie Softwaresysteme entstehen", Springer Verlag, 2016</li> <li>- Post, U.: "Besser coden: So machen Sie Ihren Code (und die Welt) ein bisschen besser!", Rheinwerk-Verlag, 2017</li> </ul>
Kompetenzerwerb	<p><u>Coding 1: Softwareentwicklung Grundlagen /ILV / LV-Nr: ENG1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse von Prinzipien der prozeduralen und objektorientierten Programmierung. Sie werden befähigt, selbständig Lösungen für typische Aufgabenstellungen zu entwickeln und diese in Anwendungen zu implementieren. Die Studierenden können dafür die grundlegenden Elemente einer modernen Programmiersprache einsetzen.</p> <p>Sie kennen darüber hinaus grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen, können diese problemspezifisch auswählen bzw. diese selbständig für Problemstellungen anpassen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansätze der prozeduralen und objektorientierten Programmierung zu verstehen.</li> <li>- Programmierbeispiele zu analysieren und zu verstehen.</li> <li>- Sprachelemente moderner Programmiersprachen zu verstehen.</li> <li>- eine geeignete Entwicklungsumgebung zu wählen, zu konfigurieren und zu verwenden.</li> <li>- Algorithmen und Datenstrukturen bezüglich deren Komplexitäten zu unterscheiden.</li> <li>- eigene effiziente Algorithmen und Datenstrukturen zu erstellen.</li> </ul>
	<p><u>Coding 2: Softwareentwicklung Web /ILV / LV-Nr: ENG2 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Studierende erwerben die grundlegenden Kenntnisse, um komplexe clientseitige Web-Anwendungen entwickeln, testen und warten zu können.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundkonzepte der clientseitigen Web-Entwicklung anzuwenden.</li> <li>- grundlegende Entwurfsmuster in Softwarearchitekturen zu erkennen, zu verstehen und anzuwenden.</li> <li>- komplexe clientseitige Web-Anwendungen mittels geeigneter Technologien und Frameworks umzusetzen.</li> <li>- gängige Technologien und Frameworks für die Umsetzung von Web-Anwendungen (Web-Technologien) zu evaluieren.</li> </ul>
	<p><u>Infrastructure &amp; Application 1: IT Grundlagen &amp; Netzwerke /ILV / LV-Nr: ENG3 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Aufbau und die Funktionsweise von Computersystemen und deren Komponenten zu benennen und zu beschreiben.</li> <li>- wesentliche Architekturkonzepte und Mechanismen moderner Betriebssysteme zu verstehen und deren Vor- bzw. Nachteile einschätzen zu können.</li> <li>- die grundlegende Funktionsweise von Computernetzwerkern zu verstehen.</li> <li>- die Komponenten eines Computernetzwerks zu benennen.</li> <li>- Algorithmen und Protokolle zu benennen, die in Computernetzwerken zum Einsatz kommen.</li> </ul>
	<p><u>Coding 3: Softwareentwicklung Server /ILV / LV-Nr: ENG4 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden erwerben Kenntnisse zur Entwicklung, zum Testen und zum Betrieb von komplexen datenbankgestützten serverseitigen Anwendungen.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Service-Schnittstellen entwerfen, auf Aspekte wie Sicherheit oder Performanz prüfen und implementieren.</li> <li>- können Software-Architekturen komplexer und verteilter Anwendungen entwerfen und beurteilen.</li> <li>- können unterschiedliche Web-Service Technologien beurteilen und implementieren.</li> <li>- können unterschiedliche und geeignete Nachrichtenformate für den Datenaustausch beurteilen und implementieren.</li> <li>- können unterschiedliche Datenbanksysteme im Backend einer Applikation einbinden.</li> <li>- können selbständig Lösungen zur serverseitigen Datenspeicherung betreiben und administrieren.</li> </ul>

	<p><u>Coding 4: Softwareentwicklung Mobile /ILV / LV-Nr: ENG5 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Studierende erwerben die grundlegenden Kenntnisse um Apps für unterschiedliche Anwendungsplattformen entwickeln, testen und veröffentlichen zu können.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können gerätespezifische Funktionen von App-zentrierten Anwendungsplattformen programmatisch nutzen (z.B. Positionsbestimmung mittels GPS, Nahbereich-Funksysteme wie RFID, Bluetooth).</li> <li>- können in Apps alternative Eingabemethoden wie Multitouch oder Sensorik nutzen.</li> <li>- können Apps für plattformübergreifende Szenarien planen und implementieren.</li> <li>- kennen die besonderen Anforderungen der Entwicklung, des Testens und der Veröffentlichung von Apps für unterschiedliche Anwendungsplattformen.</li> </ul> <hr/> <p><u>Infrastructure &amp; Application 2: Praxisprojekt 1 /PT / LV-Nr: ENG6 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind in der Lage, ein Projekt anhand professionellen Projektmanagements durchzuführen.</li> <li>- verstehen die systematische, handwerklich ordentliche und termingerechte Projektbearbeitung.</li> <li>- kennen die speziellen Rollen innerhalb eines Projekts.</li> <li>- kennen die Bedeutung der Projektkommunikation in alle Richtungen (Gespräche, Dokumentation, Beschreibungen, Präsentationen) und wissen, sich entsprechend zu verhalten.</li> <li>- haben Fachkenntnisse zur Lösung spezifischer Probleme.</li> </ul> <hr/> <p><u>Infrastructure &amp; Application 3: Praxisprojekt 2 /PT / LV-Nr: ENG8 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind in der Lage, ein Projekt anhand professionellen Projektmanagements durchzuführen.</li> <li>- verstehen die systematische, handwerklich ordentliche und termingerechte Projektbearbeitung.</li> <li>- kennen die speziellen Rollen innerhalb eines Projekts.</li> <li>- kennen die Bedeutung der Projektkommunikation in alle Richtungen (Gespräche, Dokumentation, Beschreibungen, Präsentationen) und wissen, sich entsprechend zu verhalten.</li> <li>- haben Fachkenntnisse zur Lösung spezifischer Probleme.</li> </ul>
<p>Lehrinhalte</p>	<p><u>Coding 1: Softwareentwicklung Grundlagen /ILV / LV-Nr: ENG1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Programmierung mit Fokus auf das Web</li> <li>- Detaillierte Betrachtung einer spezifischen Programmiersprache, Aufbau von Programmen, Datentypen, Operatoren, Ablaufstrukturen, Modularisierung, Objektorientierung</li> <li>- Grundlagen der Softwareentwicklung und der benutzten Werkzeuge, insbesondere der Integrierten Entwicklungsumgebungen (IDE) und der typischen Arbeitsschritte vom Entwurf, der Implementierung über das Debugging bis zum laufenden Programm</li> <li>- Algorithmen und Datenstrukturen, die in der Softwareentwicklung zum Einsatz kommen</li> </ul> <hr/> <p><u>Coding 2: Softwareentwicklung Web /ILV / LV-Nr: ENG2 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>In dieser Lehrveranstaltung wird der Entwicklungsprozess einer clientseitigen Web-Anwendung vermittelt mit Berücksichtigung der speziellen Eigenschaften dieses Entwicklungsumfeldes. Es werden wesentliche Programmierkonzepte der modernen Web-Entwicklung theoretisch erläutert und anschließend angewendet (zB DOM API, Web Components, Progressive Web Apps) unter Zuhilfenahme von geeigneten Entwicklungsumgebungen und Werkzeugen.</p> <p>Des Weiteren werden die Konzepte und die praktische Anwendung von clientseitigen Web-Frameworks vermittelt, die in der aktuellen Praxis breite Verwendung finden. Darüber hinaus werden typische Aufgabenstellungen, die mit Hilfe solcher Frameworks umgesetzt werden, vorgestellt und diskutiert, beispielsweise die asynchrone Kommunikation mit serverseitigen Backends. Ergänzend zu diesen an der Praxis orientierten Bereichen werden unterschiedliche, häufig anzutreffende Architekturmuster (z.B. MVC, Inversion of Control) vorgestellt und ihre Verwendung in den betrachteten Frameworks aufgezeigt.</p> <p>Durch praktische Übungen und Fallstudien wird die vermittelte Theorie in die Praxis umgesetzt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden in der Gruppe diskutiert, um ein tiefgreifendes Verständnis der praktischen Umsetzung zu generieren.</p> <hr/> <p><u>Infrastructure &amp; Application 1: IT Grundlagen &amp; Netzwerke /ILV / LV-Nr: ENG3 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau von modernen Computersystemen (Systemkomponenten, Peripheriegeräte, Rechnerarchitekturen, usw.)</li> <li>- Repräsentation von komplexen Informationsarten (Stellenwertsysteme, Rechnerarithmetik)</li> <li>- allgemeine Konzepte von Betriebssystemen</li> <li>- Unterschiede von Architekturgrundsätze, Speicher- und Prozessverwaltungstechniken, Dateisysteme</li> <li>- Netzwerkarchitektur (ISO/OSI, TCP/IP)</li> <li>- Netzwerkkomponenten</li> <li>- Netzwerkprotokolle und -algorithmen</li> </ul>

	<p><u>Coding 3: Softwareentwicklung Server /ILV / LV-Nr: ENG4 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzungs- und Implementierungsmöglichkeiten von internetbasierten Diensten und Schnittstellen (APIs)</li> <li>- Implementierungstechniken von serverseitigen Anwendungen anhand geeigneter Entwurfsmuster (MVC, IoC, ORM)</li> <li>- Aspekte der Sicherheit, Performanz und Wartbarkeit von serverseitigen Anwendungen</li> <li>- Funktionsweise und Konfiguration von Web-Servern</li> <li>- Serverseitige Administration von Datenbanksystemen</li> <li>- Weiterführende Werkzeuge in relationalen Datenbanken (Indexe, Trigger usw.)</li> <li>- Datenbankbindung an Applikationen (ORM, Web Service, ODBC usw.)</li> <li>- Vertiefung durch praktischen Übungen und Fallstudien</li> <li>- Gruppen Diskussionen der praktischen Ergebnisse</li> </ul> <hr/> <p><u>Coding 4: Softwareentwicklung Mobile /ILV / LV-Nr: ENG5 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen der Architekturmodelle App-zentrierter Anwendungsplattformen</li> <li>- Gerätespezifische Anforderungen und Eigenschaften mobiler und sonstiger IoT Geräte (Ein- und Ausgabemöglichkeiten, begrenzte Verarbeitungs- und Speicherkapazitäten)</li> <li>- Entwicklung, Test und Verteilung von Apps (Entwicklungsumgebungen, Simulatoren, App Markets)</li> <li>- Nutzung zusätzlicher Funktionalitäten von mobilen Geräten (GPS, Kamera, Bluetooth, Multitouch)</li> </ul> <hr/> <p><u>Infrastructure &amp; Application 2: Praxisprojekt 1 /PT / LV-Nr: ENG6 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Um die Studierenden optimal auf Probleme im Arbeitsleben vorzubereiten, werden in Gruppen praxisrelevante Aufgabenstellungen, vorzugsweise auf Basis von Aufträgen von Partnern aus der Wirtschaft bzw. öffentlichen Einrichtungen, bearbeitet bzw. unter Anleitung durch die Lehrveranstaltungsleitung Felderfahrungen gesammelt. Die Studierenden bringen hierbei ihr bisher erworbenes Wissen ein und gleichen es mit Beobachtungen und Erfahrungen im Rahmen des Praxisprojekts ab. Während die Studierenden ihre fachspezifischen Kompetenzen vertiefen und verbessern können, werden auch Komplementärkompetenzen wie Sozialkompetenz, Risikomanagement, Budgetierungskompetenz und ökonomisch verantwortliche Entscheidungskompetenz gefestigt.</p> <p>Aufbauend auf ein Auftraggeber-Briefing (durch die Lehrveranstaltungsleitung oder externe Partner wie Vereine und Unternehmen) bearbeiten die Studierenden die vorgestellten Projekte eigenständig, lediglich im Bedarfsfall angeleitet durch den Lehrveranstaltungsleiter bzw. die Lehrveranstaltungsleiterin: Planung, Koordination, Budgetierung, Kontrolle, Evaluierung und Schlussberichterstattung liegen in den Händen der Studierenden. Die Rolle der Lehrveranstaltungsleitung fokussiert auf das Projektcoaching.</p> <hr/> <p><u>Infrastructure &amp; Application 3: Praxisprojekt 2 /PT / LV-Nr: ENG8 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Um die Studierenden optimal auf Probleme im Arbeitsleben vorzubereiten, werden in Gruppen praxisrelevante Aufgabenstellungen, vorzugsweise auf Basis von Aufträgen von Partnern aus der Wirtschaft bzw. öffentlichen Einrichtungen, bearbeitet bzw. unter Anleitung durch die Lehrveranstaltungsleitung Felderfahrungen gesammelt. Die Studierenden bringen hierbei ihr bisher erworbenes Wissen ein und gleichen es mit Beobachtungen und Erfahrungen im Rahmen des Praxisprojekts ab. Während die Studierenden ihre fachspezifischen Kompetenzen vertiefen und verbessern können, werden auch Komplementärkompetenzen wie Sozialkompetenz, Risikomanagement, Budgetierungskompetenz und ökonomisch verantwortliche Entscheidungskompetenz gefestigt.</p> <p>Aufbauend auf ein Auftraggeber-Briefing (durch die Lehrveranstaltungsleitung oder externe Partner wie Vereine und Unternehmen) bearbeiten die Studierenden die vorgestellten Projekte eigenständig, lediglich im Bedarfsfall angeleitet durch den Lehrveranstaltungsleiter bzw. die Lehrveranstaltungsleiterin: Planung, Koordination, Budgetierung, Kontrolle, Evaluierung und Schlussberichterstattung liegen in den Händen der Studierenden. Die Rolle der Lehrveranstaltungsleitung fokussiert auf das Projektcoaching.</p>
<p>Lehr- und Lernmethoden</p>	<p><u>Coding 1: Softwareentwicklung Grundlagen /ILV / LV-Nr: ENG1 / 1.Semester / ECTS: 6</u>                  Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion von Aufgaben</p> <hr/> <p><u>Coding 2: Softwareentwicklung Web /ILV / LV-Nr: ENG2 / 2.Semester / ECTS: 6</u>                  Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion von Aufgaben</p> <hr/> <p><u>Infrastructure &amp; Application 1: IT Grundlagen &amp; Netzwerke /ILV / LV-Nr: ENG3 / 2.Semester / ECTS: 6</u>                  Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion von (praktischen) Aufgaben</p> <hr/> <p><u>Coding 3: Softwareentwicklung Server /ILV / LV-Nr: ENG4 / 3.Semester / ECTS: 6</u>                  Vortrag und Diskussion, Workshop mit Bearbeitung von Fallbeispielen, Bearbeiten von Übungsaufgaben, Fallstudie</p> <hr/> <p><u>Coding 4: Softwareentwicklung Mobile /ILV / LV-Nr: ENG5 / 4.Semester / ECTS: 6</u>                  Vortrag, Gruppenarbeiten, Präsentation und Diskussion von Aufgaben</p> <hr/> <p><u>Infrastructure &amp; Application 2: Praxisprojekt 1 /PT / LV-Nr: ENG6 / 3.Semester / ECTS: 6</u>                  selbständige Projektarbeit mit begleitendem Coaching</p>

	<u>Infrastructure &amp; Application 3: Praxisprojekt 2 /PT / LV-Nr: ENG8 / 4.Semester / ECTS: 6</u> selbständige Projektarbeit mit begleitendem Coaching
Bewertungsmethoden Kriterien	<u>Coding 1: Softwareentwicklung Grundlagen /ILV / LV-Nr: ENG1 / 1.Semester / ECTS: 6</u> Portfolioprüfung
	<u>Coding 2: Softwareentwicklung Web /ILV / LV-Nr: ENG2 / 2.Semester / ECTS: 6</u> Portfolioprüfung
	<u>Infrastructure &amp; Application 1: IT Grundlagen &amp; Netzwerke /ILV / LV-Nr: ENG3 / 2.Semester / ECTS: 6</u> Portfolioprüfung
	<u>Coding 3: Softwareentwicklung Server /ILV / LV-Nr: ENG4 / 3.Semester / ECTS: 6</u> Portfolioprüfung
	<u>Coding 4: Softwareentwicklung Mobile /ILV / LV-Nr: ENG5 / 4.Semester / ECTS: 6</u> Portfolioprüfung
	<u>Infrastructure &amp; Application 2: Praxisprojekt 1 /PT / LV-Nr: ENG6 / 3.Semester / ECTS: 6</u> Abschlussbericht
	<u>Infrastructure &amp; Application 3: Praxisprojekt 2 /PT / LV-Nr: ENG8 / 4.Semester / ECTS: 6</u> Projektdokumentation

Modulnummer:	Business & Economics	Umfang:	
		22	ECTS
BUS			
Studiengang	Fachhochschul-Bachelorstudiengang-Coding & Digital Design Vollzeit		
Lage im Curriculum	1. Semester		
	2. Semester		
	3. Semester		
	4. Semester		
Niveaustufe	1. Semester: Bachelor / 2. Semester: Bachelor / 3. Semester: Bachelor / 4. Semester: Bachelor		
Vorkenntnisse	1. Semester: keine Voraussetzungen / 2. Semester: keine Voraussetzungen / 3. Semester: keine Voraussetzungen / 4. Semester: keine Voraussetzungen		
Geblockt	nein		
Kreis d. TeilnehmerInnen	MaturantInnen und/oder entsprechende Vorbildung, AnfängerInnen		
Literaturempfehlung	<u>Business 1: Projektmanagement /ILV / LV-Nr: BUS1 / 1.Semester / ECTS: 6</u> - Rainwater, H.P.: Katzen hüten, MITP-Verlag, 2003 - Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik. Basiskonzepte und Requirements Engineering.- Spektrum Akademischer Verlag, 2009. - Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik. Softwaremanagement.- Spektrum Akademischer Verlag, 2008 - Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik: Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb Gebundenes Buch, Spektrum Verlag, 2011 - Brandt-Pook, H.; Kollmeier, R.: "Softwareentwicklung kompakt und verständlich: Wie Softwaresysteme entstehen", Springer Verlag, 2016 - Post, U.: "Besser coden: So machen Sie Ihren Code (und die Welt) ein bisschen besser!", Rheinwerk-Verlag, 2017		
	<u>Business 2: IT-Recht /ILV / LV-Nr: BUS2 / 2.Semester / ECTS: 4</u> - Bydlinski, Peter: Grundzüge des Privatrechts (f. Österreich).- Manz, 2007 - Posch, Willibald: Bürgerliches Recht (f. Österreich), Internationales Privatrecht.- Springer, 2008 - Kodex- oder Manz Gesetzestexte - Kosmides, Timoleon: Die Bestimmung der Rechtsnatur von Access-Providing für die Bestimmung der Rechtsfolgen im Störungsfall, in: Taeger/Wiebe (Hrsg.): Tagungsband Herbstakademie 2008: Von AdWords bis - Social Networks – Neue Entwicklungen im Informationsrecht, Edewecht 2008, S. 119–132 - Kosmides, Timoleon: Providing-Verträge. Systematik und Methodologie der Bestimmung von Rechtsnatur und Rechtsfolgen, München 2010 - Zahrrnt, Christoph: IT-Projektverträge: Rechtliche Grundlagen, dpunkt, 2008		

	<p><u>Business 3: Digital Business &amp; Digital Marketing (E) /ILV / LV-Nr: BUS3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaffey, D. (2015): Digital Business and E-Commerce Management, 6th edition, Harlow: Pearson</li> <li>- Scott, D. M. (2009): Die neuen Marketing- und PR-Regeln im Web 2.0, mitp Verlag</li> <li>- Weller, R. (2021): Content Design: Das Handbuch für Conversion-orientierte Content Marketer, Webdesigner &amp; Unternehmer, Carl Hanser Verlag GmbH &amp; Co. KG</li> <li>- Hassler, M. (2019): Digital und Web Analytics: Metriken auswerten, Besucherverhalten verstehen, Website optimieren (mitp Business), mitp</li> </ul> <p><u>Business 4: Business, Economics &amp; Financing /ILV / LV-Nr: BUS4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buchholz, L./ Gerhards, R. (2016): Internes Rechnungswesen, Kosten- und Leistungsrechnung, Betriebsstatistik und Planungsrechnung</li> <li>- Deimel, K./ Erdmann, G./ Isemann, R./ Müller, S. (2017): Kostenrechnung, Das Lehrbuch für Bachelor, Master und Praktiker</li> <li>- Coenberg, A.G./ Haller, A./ Et. Al. (2018): Einführung in das Rechnungswesen: Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung, 7. Aufl.</li> <li>- Pindyck, R. S., &amp; Rubinfeld, D. L. (2018). Mikroökonomie. Pearson Deutschland GmbH</li> <li>- Varian, H. R. (2014). Grundzüge der Mikroökonomik. Walter de Gruyter GmbH &amp; Co KG. Deutschland GmbH.</li> <li>- Kahneman, D. (2012). Schnelles Denken, langsames Denken. Siedler Verlag.</li> <li>- Blanchard, O. / Illing, G.: Makroökonomie, 8. Aufl.</li> <li>- Vahs, D./ Schäfer-Kunz, J. (2015): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 7. Aufl.</li> <li>- Thommen, J.-P./ Achleitner, A.-K./ et. Al. (2017): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, 8. Aufl.</li> <li>- Schweitzer, M./ Baumeister, A. (2015): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 11. Aufl.</li> <li>- Hutzschenreuter, T. (2015): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 6. Aufl.</li> </ul>
<p>Kompetenzerwerb</p>	<p><u>Business 1: Projektmanagement /ILV / LV-Nr: BUS1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die wesentlichen Konzepte des Projektmanagements im Bereich technischer Projekte.</li> <li>- kennen verschiedene Projektmanagementmethoden und die darin vorkommenden Rollen.</li> <li>- können Projektmanagement aktiv anhand einer modernen Software-Projektmanagementsoftware wie Gitlab, Github, Jira o.ä. anwenden.</li> </ul>
	<p><u>Business 2: IT-Recht /ILV / LV-Nr: BUS2 / 2.Semester / ECTS: 4</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allgemeine zivil- und privatrechtliche Aspekte unternehmerischen Handelns darzustellen.</li> <li>- anhand konkreter Fallbeispiele häufige Problemfälle aus der Praxis zu analysieren.</li> <li>- häufige IT-rechtliche Fragestellungen zu erkennen und einfache Standardlösungen anzuwenden.</li> </ul>
	<p><u>Business 3: Digital Business &amp; Digital Marketing (E) /ILV / LV-Nr: BUS3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Grundlagen des Online-Geschäfts zu verstehen, einschließlich der verschiedenen E-Commerce-Modelle, Online-Marktplätze und Plattformen.</li> <li>- verschiedene E-Commerce-Geschäftsmodelle zu verstehen und Zahlungsabwicklungen, Sicherheits- und Datenschutzaspekte im Online-Handel umzusetzen.</li> <li>- Webanalysetools wie Google Analytics zur Messung von Website-Traffic und Konversionsraten zu nutzen</li> <li>- Techniken zur Steigerung der Konversionsraten anzuwenden, A/B-Tests durchzuführen und die Benutzererfahrung auf Websites zu optimieren.</li> <li>- grundlegende Konzepte des digitalen Marketings zu verstehen, darunter SEO, SEM, Content-Marketing und Social-Media-Marketing.</li> <li>- aktuelle Trends im Web-Business und Web-Marketing zu erkennen und zukünftige Entwicklungen, einschließlich KI, Chatbots und Voice Search, zu analysieren und zu bewerten.</li> </ul>
	<p><u>Business 4: Business, Economics &amp; Financing /ILV / LV-Nr: BUS4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p>

	<p>Im Bereich Rechnungswesen: Die Studierenden: - können die Grundbegriffe und Teilgebiete des Rechnungswesens erklären. - können grundlegende gesetzliche Bestimmungen des Umsatzsteuerrechts anwenden. - können Belege erkennen, prüfen, bearbeiten und in einer Einnahmen-Ausgaben-Rechnung erfassen und ablegen. - können Aufgabenbereiche der Kostenrechnung erläutern und Teilbereiche der Kostenrechnung nennen. - können die Kostenrechnung als Grundlage zur Preisbildung einsetzen.</p> <p>Im Bereich Betriebswirtschaft: Die Studierenden: - kennen unterschiedliche Rechtsformen von Unternehmen. - können verschiedene Instrumente für die Investitionsentscheidung anwenden. - können einen Businessplan entwerfen.</p> <p>Im Bereich Volkswirtschaft: Die Studierenden: - können volkswirtschaftliche Grundlagen abgrenzen und erklären. - können mikroökonomische und makroökonomische Entscheidungen einordnen und beurteilen. - können verschiedenen Wirtschaftssysteme und Wirtschaftsordnungen beurteilen. - kennen die Grundlagen der Netzwerkökonomie.</p>
<p>Lehrinhalte</p>	<p><u>Business 1: Projektmanagement /ILV / LV-Nr: BUS1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktische Beispiele, die mit Hilfe von moderner Projektmanagementsoftware bearbeitet werden (z.B. Gitleb)</li> <li>- Projektplanung: Issues, Issues Board, Meilensteintracking</li> <li>- Projektcontrolling: Projektstrukturpläne und andere Leistungs-, Ressourcen- und Kostenplanung Instrumente</li> <li>- Vorgehensmodelle: Am Beispiel von SCRUM</li> <li>- Dokumentation: IT-gestützte Dokumentation mit modernen Projektmanagementwerkzeugen (z.B. Gitleb)</li> </ul>
	<p><u>Business 2: IT-Recht /ILV / LV-Nr: BUS2 / 2.Semester / ECTS: 4</u></p> <p>An den Erfordernissen der beruflichen IT-Praxis orientierte Vermittlung grundlegender Begriffe des Privatrechts insbesondere durch Darstellung praktischer Rechtsfälle und gemeinsamer Erarbeitung der zur Lösung der jeweiligen Problematik erforderlichen rechtlichen Prinzipien.</p> <p>Im Einzelnen werden folgende Bereiche thematisiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abgrenzung öffentliches Recht / Privatrecht</li> <li>- Gesellschaftsrecht</li> <li>- Allgemeines Vertragsrecht</li> <li>- Rechts- und Handlungsfähigkeit natürlicher und juristischer Personen und deren Rechtskonsequenzen</li> <li>- Begriffserklärungen aus den wichtigsten Rechtsgebieten</li> <li>- Bezüge zwischen Rechtsbereichen und der IT-Praxis</li> </ul>
	<p><u>Business 3: Digital Business &amp; Digital Marketing (E) /ILV / LV-Nr: BUS3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in Web Business: Grundlagen des Online-Geschäfts, E-Commerce-Modelle, Online-Marktplätze und Plattformen</li> <li>- Webseitenentwicklung und Design: Erstellung ansprechender und benutzerfreundlicher Websites, Website-Hosting und -Pflege</li> <li>- E-Commerce-Strategien: E-Commerce-Geschäftsmodelle, Zahlungsabwicklung, Sicherheit und Datenschutz</li> <li>- Webanalyse und -tracking: Verwendung von Tools wie Google Analytics zur Messung und Analyse von Website-Traffic und -Konversionen</li> <li>- Conversion-Optimierung: Techniken zur Steigerung der Konversionsraten, A/B-Tests und Benutzererfahrungsoptimierung</li> <li>- Data-Driven Decision Making: Web Analytic gestützte Geschäftsentscheidungen im Web-Business</li> <li>- Grundlegende Aspekte des Online Marketing</li> <li>- Inhaltsstrategie: Planung und Erstellung von Inhalten für Websites und soziale Medien, Storytelling und Markenbildung</li> <li>- Trends im Web-Business und Web-Marketing: Aktuelle Entwicklungen und zukünftige Trends im digitalen Raum, einschließlich KI, Chatbots und Voice Search</li> </ul>

Lehrinhalte	<p><u>Business 4: Business, Economics &amp; Financing /ILV / LV-Nr: BUS4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Bereich Rechnungswesen:                  - Grundlagen des Rechnungswesens                  - Einnahmen-Ausgaben-Rechnung                  - Aufgabenbereiche der Kostenrechnung                  - Kostenrechnung Preisbildung: Bezugs-, Differenz- und Absatzkalkulation, Istkostenrechnung</p> <p>Bereich Betriebswirtschaft:                  - Unternehmerische Grundlagen (Unternehmen, Firma, Firmenbuch, Rechtsformen, Kaufverträge und deren Gesetze)                  - Eigenfinanzierung, Umschichtungsfinanzierung, Fremdfinanzierung, Moderne Finanzierungsarten                  - Businessplan inkl. Finanzplan                  - strategisches Management: Planung und Analysen                  - statische und dynamische Verfahren der Investitionsrechnung</p> <p>Bereich Volkswirtschaft:                  - Volkswirtschaftliche Grundlagen                  - Marktlehre und Preislehre                  - Grundlagen Mikroökonomie, Makroökonomie, Netzwerkökonomie                  - BIP, HDI, Inflation, Deflation, Stagflation</p>
Lehr- und Lernmethoden	<p><u>Business 1: Projektmanagement /ILV / LV-Nr: BUS1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vortrag, Projekt, Gruppenarbeit, Diskussion</p>
	<p><u>Business 2: IT-Recht /ILV / LV-Nr: BUS2 / 2.Semester / ECTS: 4</u></p> <p>Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion von Aufgaben</p>
	<p><u>Business 3: Digital Business &amp; Digital Marketing (E) /ILV / LV-Nr: BUS3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation, Diskussion, Bearbeitung von Fallstudien</p>
	<p><u>Business 4: Business, Economics &amp; Financing /ILV / LV-Nr: BUS4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion</p>
Bewertungsmethoden Kriterien	<p><u>Business 1: Projektmanagement /ILV / LV-Nr: BUS1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Abschlussprojekt</p>
	<p><u>Business 2: IT-Recht /ILV / LV-Nr: BUS2 / 2.Semester / ECTS: 4</u></p> <p>Abschlussklausur</p>
	<p><u>Business 3: Digital Business &amp; Digital Marketing (E) /ILV / LV-Nr: BUS3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Portfolioprüfung</p>
	<p><u>Business 4: Business, Economics &amp; Financing /ILV / LV-Nr: BUS4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Abschlussklausur</p>

Modulnummer:	Design	Umfang:	
		24	ECTS
DES			
Studiengang	Fachhochschul-Bachelorstudiengang-Coding & Digital Design Vollzeit		
Lage im Curriculum	1. Semester		
	2. Semester		
	3. Semester		
	4. Semester		
Niveaustufe	1. Semester: Bachelor / 2. Semester: Bachelor / 3. Semester: Bachelor / 4. Semester: Bachelor		
Vorkenntnisse	1. Semester: keine Voraussetzungen / 2. Semester: keine Voraussetzungen / 3. Semester: keine Voraussetzungen / 4. Semester: keine Voraussetzungen		
Geblockt	nein		
Kreis d. TeilnehmerInnen	MaturantInnen und/oder entsprechende Vorbildung, AnfängerInnen		

Literaturempfehlung	<p><u>Design 1: Digital Design Skills (E) /ILV / LV-Nr: DES1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ertel, A.; Laborenz, K.: Responsive Webdesign: Konzepte, Techniken, Praxisbeispiele. Das Standardwerk in 3. Auflage!, Rheinwerk Computing, 2017</li> <li>- Wolf, J.: HTML5 und CSS3 - Das umfassende Handbuch, Rheinwerk Computing, 2019</li> <li>- Krug, S.: Don't make me think!: Web Usability: Das intuitive Web, mitp Business, 2014</li> <li>- Grant, K.: CSS in Depth, Manning, 2018</li> </ul>
	<p><u>Design 2: Digital Design Tools (E) /ILV / LV-Nr: DES2 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MediaFarbe - analog und digital: Farbe In Der Medienproduktion, ISBN: 978-3642622618</li> <li>- Screen Design und visuelle Kommunikation: Gestaltung interaktiver Oberflächen, ISBN: 978-3778527375</li> <li>- Wahrnehmungspsychologie: Der Grundkurs, ISBN: 978-3642550737</li> <li>- Die Macht der Farben: Bedeutung &amp; Symbolik, ISBN: 9783854364337</li> <li>- Adobe Photoshop: Das umfassende Standardwerk zur Bildbearbeitung, ISBN:383628619X</li> <li>- Adobe Illustrator: Das umfassende Handbuch: Ihr Standardwerk zum Lernen und Nachschlagen, ISBN:383627292X</li> <li>- Design Your first Website in Adobe Xd: How To Use Adobe's Design and Prototyping Tool, ISBN:979-8448382741</li> <li>- Wireframing Essentials , ISBN: 1849698546</li> </ul>
	<p><u>Design 3: Asset Creation /ILV / LV-Nr: DES3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Akenine-Möller, T., Haines, E., Hoffman, N. (2018). Real-time Rendering. United Kingdom: CRC Press, Taylor &amp; Francis Group.</li> <li>- Parent, R. (2012). Computer Animation: Algorithms and Techniques. Germany: Elsevier Science.</li> <li>- Birn, J. (2013). Digital Lighting and Rendering. United Kingdom: Pearson Education.</li> </ul>
	<p><u>Design 4: Usability &amp; User Experience (E) /ILV / LV-Nr: DES4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krug, S.: "Don't make me think!: Web Usability: Das intuitive Web" mitp-Verlag, 2014</li> <li>- Jacobsen, J.; Meyer, L.: "Praxisbuch Usability und UX: Was jeder wissen sollte, der Websites und Apps entwickelt bewährte Usability- und UX-Methoden praxisnah erklärt", Rheinwerk Verlag, 2017</li> <li>- Semler, J. Tschierschke, K.: "App-Design: Das umfassende Handbuch: Alles zu Gestaltung, Usability und User Experience" Rheinwerk Verlag, 2019</li> <li>- Nielson, J.; Budiu, R.: Mobile Usability: Für iPhone, iPad, Android. MITP-Verlag, 2013</li> </ul>
Kompetenzerwerb	<p><u>Design 1: Digital Design Skills (E) /ILV / LV-Nr: DES1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden dieses Kurses erwerben fundierte Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Entwicklung und Gestaltung von Web-Anwendungen und Websites. Zentraler Bestandteil liegt auf der Fähigkeit, Web-Anwendungen ansprechend und funktional zu gestalten.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen den Entwicklungsprozess für Web-Anwendungen.</li> <li>- können die grundlegenden Technologien des World Wide Webs, einschließlich HTTP, HTML und CSS zur Anwendung bringen.</li> <li>- können Web-Anwendungen für unterschiedliche Geräteklassen (Responsive bzw. Adaptive Webdesign) selbst erstellen.</li> <li>- können die Informationsarchitektur einer Web-Anwendung systematisch erarbeiten (Sitemap, Navigationsstruktur, Userführung).</li> <li>- verstehen einschlägige Gestaltungsprinzipien des Web-Designs in Bezug auf Farben, Formen, Typografie, Multimedia.</li> <li>- verstehen die Gestaltungsprinzipien des Web-Designs und können diese an einfach Beispielen selbst zur Anwendung bringen.</li> </ul>
	<p><u>Design 2: Digital Design Tools (E) /ILV / LV-Nr: DES2 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verschiedenste Visualisierungsformen von digitalen Medien selbst zu erstellen.</li> <li>- grundlegende Bearbeitungs- und Gestaltungsschritte in Adobe Programmen (Photoshop, Illustrator o. XD) umzusetzen.</li> <li>- Wireframing Techniken und Technologien anzuwenden.</li> <li>- Mockups unter Zuhilfenahme von Adobe Programmen zu gestalten.</li> <li>- Icons und Piktogramme unter den spezifischen Anforderungen zu designen.</li> </ul>

	<p><u>Design 3: Asset Creation /ILV / LV-Nr: DES3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Studierenden sind in der Lage, 3D-Modelle mit einem gängigen Modellierungsprogramm (etwa Maya oder Blender) zu erstellen.</li> <li>- Die Studierenden sind in der Lage, die Qualität von 3D-Modellen beurteilen zu können und diese hinsichtlich geometrischer und topologischer Anforderungen zu optimieren.</li> <li>- Die Studierenden sind in der Lage, Beleuchtungs-Setups, Materialien und Texturen für 3D-Modelle zu erstellen sowie damit verbundene Effekte bezüglich ihrer Echtzeitfähigkeit zu beurteilen und dahingehend zu optimieren.</li> <li>- Die Studierenden verstehen kollaborativ an virtuellen Szenen zu arbeiten und kennen gängige Austauschformate.</li> <li>- Die Studierenden können 3D-Animationen erstellen, welche als Actions in externe Engines importierbar sind.</li> </ul> <hr/> <p><u>Design 4: Usability &amp; User Experience (E) /ILV / LV-Nr: DES4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- besitzen Wissen in den Bereichen Usability und User Experience mit einem besonderen Fokus auf den Web und Mobile Bereich.</li> <li>- können Inhalte barrierefrei darstellen und einen Focus auf die Bedürfnisse der Besucher:innen bzw. Benutzer:innen legen.</li> <li>- wissen, wie sich Webseiten durch leichtgängige Benutzerführung, gute Auffindbarkeit und einen guten Technologiemix von anderen Seiten abheben und dadurch zum Wettbewerbsvorteil werden können.</li> <li>- verstehen wie Erwartungen von Anwender:innen vor, während und nach der Nutzung eines Produkts.</li> </ul>
<p>Lehrinhalte</p>	<p><u>Design 1: Digital Design Skills (E) /ILV / LV-Nr: DES1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Gegenstand dieser einführenden Lehrveranstaltung sind die technologischen Grundlagen des Webs und alle in diesem Zusammenhang wichtigen Implementierungstechnologien (HTML, CSS). Den Studierenden wird der gesamte Entwicklungsprozess einer Web-Anwendung nähergebracht (Design, Wireframing, Implementierung, Testen, Betrieb und Wartung), dabei wird ein besonderes Augenmerk auf die Schnittstelle zwischen Web-Design und Web-Programmierung gelegt.</p> <p>Hierbei wird vor allem auf omnipräsente Technologien des Web gesetzt, die breite Anwendung finden, etwa des HTTP-Protokolls für die Kommunikation zwischen Web-Sever und -client, HTML und CSS als primäre Werkzeuge für die Darstellungsaspekte auf der Clientseite.</p> <p>Vermittelt werden Grundlagen der Internetprogrammierung, Seitencodierung mit der Markup- und Auszeichnungssprache HTML, Basisformatierungen, Tabellen, Formulare, CSS Grundlagen (Aufbau von CSS Dateien, Selektoren, einfache Formatierungsmöglichkeiten, dynamische Darstellungseffekte).</p> <p>Den Studierenden wird weiterhin vermittelt, wie sie ansprechende Websites und Web-Anwendungen erstellen können. Neben den technologischen Standards gehört dazu auch Fachwissen aus den Bereichen: Layout und Wahrnehmung, Typografie (Lesbarkeit und Schriftformate) und Farbenlehre (Farbschemen und Farbwirkung). Diese Lehrveranstaltung bietet eine solide Grundlage für Studierende, um ihre Fähigkeiten im Bereich Web-Design und Produktentwicklung weiterzuentwickeln und erfolgreich auf dem Markt einzusetzen.</p> <hr/> <p><u>Design 2: Digital Design Tools (E) /ILV / LV-Nr: DES2 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bearbeitungs- und Gestaltungsgrundlagen in Adobe wie z.B:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeine Programmfunktionen &amp; Arbeitsoberflächen</li> <li>- Zeichenwerkzeuge</li> <li>- Ebenentechnik</li> <li>- Auswahlfunktionen</li> <li>- Freistellungswerkzeuge</li> <li>- Farben und Formatierungen</li> <li>- Objekte</li> <li>- Bildbearbeitung</li> <li>- Composing</li> <li>- Textur/ Muster/ Zeichenflächen</li> <li>- Verfremdung</li> <li>- Hintergründe</li> <li>- Textbearbeitung</li> <li>- Vorlagenerstellung</li> <li>- Lineale, Hilfslinien, Raster</li> <li>- Import / Export / Vektorisieren</li> </ul> </li> <li>- Wireframing, Umgang mit Technologien zum Wireframing</li> <li>- Mockup Gestaltung und Umsetzung mithilfe von Photoshop, Illustrator o. XD</li> <li>- Icon und Piktogramm Gestaltung: Dos and Don'ts</li> </ul>

	<p><u>Design 3: Asset Creation /ILV / LV-Nr: DES3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlegende Prinzipien der Modellierung, Materialerstellung, Beleuchtung, Animation und des Renderns virtueller Szenen</li> <li>- Abbildung von Transformationen, lokaler und globaler Koordinatensysteme sowie Definition und Kontrolle der virtuellen Kamera</li> <li>- Übersicht über wichtige Modellierungstools und Modifier (z.B. enthalten in Maya, 3D Studio Max und Blender)</li> <li>- Modellierung von polygonalen Netzen sowie mittels parametrischer Kurven und Flächen (Splines, NURBS)</li> <li>- Gängige Lichtquellentypen und Beleuchtungsmodelle sowie die Erzeugung von realistischen Schatten für Echtzeitanwendungen</li> <li>- Materialdefinition und physikalische Effekte wie Spiegelung, Refraktion, Transluzenz und Dispersion</li> <li>- Texturierung von Modellen, UV Mapping und prozedurale Texturen</li> <li>- Überblick über erweiterte Material- und Beleuchtungstechniken wie IES, HDRI, IBL und Skydomes</li> <li>- Keyframe-Animation, Interpolation von Transformationen, Gimbal Lock und Pfadanimation</li> <li>- Erstellung von Animationsabläufen mit animation curves und Actions</li> <li>- Animation von Charakteren mittels kinematischer Modelle (Rigging, Skinning)</li> </ul>
	<p><u>Design 4: Usability &amp; User Experience (E) /ILV / LV-Nr: DES4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Studierenden lernen, wie sie anhand von Usability Kriterien den Nutzen der Webseiten und Webanwendungen für die Nutzer steigern können. Dieser Bereich beinhaltet auch Methoden zur Usability-Bewertung und geht sowohl auf die Grundlagen der technischen als auch der inhaltlichen Usability ein.</p>
Lehr- und Lernmethoden	<p><u>Design 1: Digital Design Skills (E) /ILV / LV-Nr: DES1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion von Aufgaben</p>
	<p><u>Design 2: Digital Design Tools (E) /ILV / LV-Nr: DES2 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion</p>
	<p><u>Design 3: Asset Creation /ILV / LV-Nr: DES3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion von Aufgaben</p>
	<p><u>Design 4: Usability &amp; User Experience (E) /ILV / LV-Nr: DES4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion von Aufgaben</p>
Bewertungsmethoden Kriterien	<p><u>Design 1: Digital Design Skills (E) /ILV / LV-Nr: DES1 / 1.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Portfolioprüfung</p>
	<p><u>Design 2: Digital Design Tools (E) /ILV / LV-Nr: DES2 / 2.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Portfolioprüfung</p>
	<p><u>Design 3: Asset Creation /ILV / LV-Nr: DES3 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Portfolioprüfung</p>
	<p><u>Design 4: Usability &amp; User Experience (E) /ILV / LV-Nr: DES4 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Portfolioprüfung</p>

Modulnummer:	Komplementär	Umfang:	
		74	ECTS
KOMP			
Studiengang	Fachhochschul-Bachelorstudiengang-Coding & Digital Design Vollzeit		
Lage im Curriculum	2. Semester		
	3. Semester		
	4. Semester		
	5. Semester		
	6. Semester		
Niveaustufe	2. Semester: Bachelor / 3. Semester: Bachelor / 4. Semester: Bachelor / 5. Semester: Bachelor / 6. Semester: Bachelor		
Vorkenntnisse	2. Semester: keine Voraussetzungen / 3. Semester: keine Voraussetzungen / 4. Semester: keine Voraussetzungen / 5. Semester: keine Voraussetzungen / 6. Semester: keine Voraussetzungen		
Geblockt	nein		
Kreis d. TeilnehmerInnen	MaturantInnen und/oder entsprechende Vorbildung, AnfängerInnen		

Literaturempfehlung	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Coding, Infrastructure &amp; Application /ILV / LV-Nr: AWP1 / 5.Semester /</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p>
	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Design (E) /ILV / LV-Nr: AWP2 / 5.Semester / ECTS: 12</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p>
	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Business (E) /ILV / LV-Nr: AWP3 / 5.Semester / ECTS: 5</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p>
	<p><u>Wissenschaftliches Arbeiten /SE / LV-Nr: KOMP1 / 2.Semester / ECTS: 2</u> - Bänsch, Axel: Wissenschaftliches Arbeiten: Seminar- und Diplomarbeiten. - München [u.a.]: Oldenbourg, 2009 - Chalmers, Alan: Wege der Wissenschaft.- Berlin; Heidelberg: Springer, 2007 - Eco, Umberto: Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt.- UTB Facultas Universitätsverlag, 2010 - Karmasin, Matthias; Ribing, Rainer. Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. 6. Auflage, facultas.wuv / UTB, Wien, 2011. - Leopold-Wildburger, Ulrika; Schütze, Jörg. Verfassen und Vortragen: Wissenschaftliche Arbeiten und Vorträge leicht gemacht. Springer, Berlin et al., 2002</p>
	<p><u>Fremdsprache 1 /ILV / LV-Nr: KOMP2 / 3.Semester / ECTS: 6</u> Alle Module und Niveaus: Kursbuch – nach Vereinbarung; Authentische Materialien, z.B. aus englischsprachigen Zeitschriften (auch Fachzeitschriften), Zeitungen und online Medien</p>
	<p><u>Fremdsprache 2 /ILV / LV-Nr: KOMP3 / 4.Semester / ECTS: 6</u> Kursbuch – nach Vereinbarung; authentische Materialien, z.B. Zeitschriften (auch Fachzeitschriften), Zeitungen und online Medien in der Zielsprache</p>
	<p><u>Begleitendes Seminar zum Auslandssemester (E) /ILV / LV-Nr: KOMP4 / 5.Semester / ECTS: 1</u> - Simmendinger, F.: "Auslandssemester: Conquer the world the easy way!", Amazon Publishing, 2012 - Berninghausen, J.: "Aussen Einsichten: Interkulturelle Fallbeispiele von deutschen und internationalen Studierenden über das Auslandsjahr", Verlag Kellner, 2012</p>
	<p><u>Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Umfeld /SE / LV-Nr: KOMP5 / 6.Semester / ECTS: 1</u> - Brandes-Visbeck, C.; Thielecke, S.: "Fit für New Work: Wie man in der neuen Arbeitswelt erfolgreich besteht - Businessmodelle, Work-Life-Balance, Co-Working &amp; Co", Redline Verlag, 2018 - Hübler, M.: "New Work: Menschlich - Demokratisch - Agil: Wie Sie Teams und Organisationen erfolgreich in eine digitale Zukunft führen", Verlag Metropolitan, 2018 - Späth, T.; Grabitzki, S.: "Leben und Arbeit in Balance: Strategien und Übungen für Trainer, Coaches und Berater" Beltz Verlag, 2012</p>
	<p><u>Integriertes Berufspraktikum /BPR / LV-Nr: KOMP6 / 6.Semester / ECTS: 19</u> - Brenner, Doris: "Karrierestart nach dem Studium", Haufe Lexware; 2015 - Faber, Manfred et al.: "Berufseinstieg und Probezeit aktiv gestalten: Wie Sie nach dem Studium die Grundsteine für Ihre Karriere legen", Verlag Springer Gabler; 2014 - Rippler Stefan et al.: "Trainee-Knigge: Der Ratgeber für den erfolgreichen Karriere-Start"; Verlag Springer Gabler; 2013</p>
	<p><u>Bachelorarbeitsseminar /SE / LV-Nr: KOMP7 / 6.Semester / ECTS: 10</u> - Bänsch, Axel; Alewell, Dorothea: "Wissenschaftliches Arbeiten", 11. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2013 - Eco, Umberto: "Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt", UTB Facultas Universitätsverlag, 2010 - Chalmers, Alan: Wege der Wissenschaft.- Berlin; Heidelberg: Springer, 2007 - Kipman, U. ; Leopold-Wildburger U.; Reiter T.: "Wissenschaftliches Arbeiten 4.0: Vortragen und Verfassen leicht gemacht", Verlag Springer Gabler, 3. Auflage, 2017</p>
Kompetenzerwerb	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Coding, Infrastructure &amp; Application /ILV / LV-Nr: AWP1 / 5.Semester /</u> Die Studierenden haben die Fähigkeit, in informationstechnischen Lehrveranstaltungen in einer Fremdsprache auf Hochschulniveau zu folgen, und sich die fremdsprachigen Lehrinhalte zu erarbeiten. Dabei vertiefen sie die Kenntnisse, die sie in IT-technischen Fächern in ihrem Studium bereits erworben haben oder ergänzen ihre Kenntnisse um Bereiche oder Technologien, die für ihr bisheriges Studium komplementär sind (z.B. im Bereich der multimedialen Technologien, des Gaming, unternehmensbezogener Enterprise Systeme etc.).</p>

	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Design (E) /ILV / LV-Nr: AWP2 / 5.Semester / ECTS: 12</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grundlegende Konzepte und Methoden aus dem Bereich Design zu beschreiben und anzuwenden.</li> <li>- vertiefende Konzepte und Zusammenhänge aus dem Bereich Design zu beschreiben und anzuwenden.</li> <li>- Methoden und Konzepte des Designs kritisch zu evaluieren und zu hinterfragen.</li> <li>- Methoden und Konzepte des Digitalen Designs auf Fragestellungen im Bereich der Informationstechnik und des Webs anzuwenden und zu analysieren.</li> </ul>
	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Business (E) /ILV / LV-Nr: AWP3 / 5.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grundlegende Konzepte und Methoden aus der Betriebswirtschaftslehre zu beschreiben und anzuwenden.</li> <li>- vertiefende Konzepte und Zusammenhänge aus der Betriebswirtschaftslehre zu beschreiben und anzuwenden.</li> <li>- Methoden und Konzepte der Betriebswirtschaftslehre kritisch zu evaluieren und zu hinterfragen.</li> <li>- Methoden und Konzepte der Betriebswirtschaftslehre auf Fragestellungen im Bereich der Informationstechnik und des Webs anzuwenden und zu analysieren.</li> </ul>
	<p><u>Wissenschaftliches Arbeiten /SE / LV-Nr: KOMP1 / 2.Semester / ECTS: 2</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forschungsfragen angemessen zu formulieren.</li> <li>- Methodische Vorgehensweisen zur Beantwortung von Forschungsfragen zu planen.</li> <li>- Fachliteratur zu recherchieren, zu bewerten und zu zitieren.</li> <li>- Eine wissenschaftliche Arbeit mittlerer Komplexität und überschaubaren Umfangs durchzuführen und schriftlich zu verfassen.</li> </ul>
	<p><u>Fremdsprache 1 /ILV / LV-Nr: KOMP2 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Module sind gemäß des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) gestaltet. Im Rahmen der Module werden die Studierenden jene Sprachkenntnisse erwerben und Fertigkeiten entwickeln, die für eine wirtschaftsorientierte berufliche beziehungsweise akademische Tätigkeit vonnöten sind. Folgende Kompetenzen werden gemäß GER vermittelt, d.h. nach Abschluss des Moduls werden erfolgreiche Absolventinnen folgende Tätigkeiten beherrschen:</p> <p>A1 – Anfänger Kann vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen – z. B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben – und kann auf Fragen dieser Art Antwort geben. Kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.</p> <p>A2 – Grundlegende Kenntnisse Kann Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Kann sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Kann mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben.</p> <p>B1 – Fortgeschrittene Sprachverwendung Kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.</p> <p>B2 – Selbständige Sprachverwendung Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Kann sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.</p> <p>C1 – Fachkundige Sprachkenntnisse Kann ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Kann die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Kann sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.</p> <p>C2 – Annähernd muttersprachliche Kenntnisse Kann praktisch alles, was er/sie liest oder hört, mühelos verstehen. Kann Informationen aus verschiedenen schriftlichen und mündlichen Quellen zusammenfassen und dabei Begründungen und Erklärungen in einer zusammenhängenden Darstellung wiedergeben. Kann sich spontan, sehr flüssig und genau ausdrücken und auch bei komplexeren Sachverhalten feinere Bedeutungsnuancen deutlich machen.</p>

	<p><u>Fremdsprache 2 /ILV / LV-Nr: KOMP3 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die Module sind gemäß des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) gestaltet. Im Rahmen der Module werden die Studierenden jene Sprachkenntnisse erwerben und Fertigkeiten entwickeln, die für eine wirtschaftsorientierte berufliche beziehungsweise akademische Tätigkeit vonnöten sind.                  Folgende Kompetenzen werden gemäß GER vermittelt, d.h. nach Abschluss des Moduls werden erfolgreiche Absolvent:innen folgende Tätigkeiten in der Zielsprache beherrschen:                  A1-A2 Grundlegende Kommunikationsfähigkeiten                  B1-B2 Fortgeschrittene Sprachverwendung und Kommunikationsfähigkeiten                  B2-C1 Selbständige Sprachverwendung bis fachkundige Sprachkenntnisse und Kommunikationsfähigkeiten                  C1-C2 Fachkundige Sprachkenntnisse bis fließende, kompetente Kommunikationsfähigkeiten</p> <hr/> <p><u>Begleitendes Seminar zum Auslandssemester (E) /ILV / LV-Nr: KOMP4 / 5.Semester / ECTS: 1</u></p> <p>Die Studierenden:                  - sind in der Lage, strukturiert über Gemeinsamkeiten und Widersprüche theoretischen Lehrwissens und praktischer Anwendungen zu reflektieren.                  - sind in der Lage, auf der Basis einer kritischen Reflexion eine Synthese zu erarbeiten.                  - nutzen ihre Erfahrungen, um über interkulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Gastland und ihrem Heimatland zu reflektieren.</p> <hr/> <p><u>Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Umfeld /SE / LV-Nr: KOMP5 / 6.Semester / ECTS: 1</u></p> <p>Die Studierenden:                  - kennen die Grundzüge der Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Kontext.                  - kennen das Konzept einer ausgewogenen Work-Life Balance.                  - wenden die erlernten Konzepte aktiv im Kontext ihres Berufspraktikums an.</p> <hr/> <p><u>Integriertes Berufspraktikum /BPR / LV-Nr: KOMP6 / 6.Semester / ECTS: 19</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage:                  - ihr im Studium erworbenes Wissen in der beruflichen Praxis anzuwenden.                  - Vorgänge im beruflichen Umfeld zu verstehen.                  - im Rahmen von beruflichen Projekten Problemstellungen zu lösen und Lösungen umsetzen zu können (praktische Kompetenz).                  - Argumente, Problemlösungen und Strategien selbständig zu erarbeiten und weiterzuentwickeln (Problemlösungskompetenz).                  Zudem wird das Wissen um die Kommunikation mit Vorgesetzten, MitarbeiterInnen und KollegInnen vertieft, weiterentwickelt und gewinnbringend umgesetzt (soziale Kompetenz).</p> <hr/> <p><u>Bachelorarbeitsseminar /SE / LV-Nr: KOMP7 / 6.Semester / ECTS: 10</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, eine Aufgabe in ein Projekt zu formulieren und mit wissenschaftlichen Methoden und praxisgerechten Werkzeugen im Projektzeitraum zu lösen, sowie diesen Prozess in einer wissenschaftlichen Arbeit selbständig aufzuarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage:                  - ein Thema aus dem Fachbereich web-basierter Technologien, des Web-Business oder angrenzender Bereiche eigenständig einzugrenzen, wissenschaftlich aufzubereiten und eine selbstformulierte Forschungsfrage selbständig zu erarbeiten,                  - den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens selbständig und selbstorganisiert durchzuführen,                  - ihre Arbeitsergebnisse im Seminar vorzustellen und zu diskutieren,                  - die zur Verfügung stehenden Ressourcen sach- und zielgerecht einzusetzen (insb. Zeitmanagement, Recherchefähigkeiten),                  - eine wissenschaftliche Bachelorarbeit nach den Maßstäben des wiss. Arbeitens und den formalen Vorgaben der entsprechenden Leitfäden anzufertigen (Verbesserung der Ausdrucksfähigkeit).</p>
Lehrinhalte	<u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Coding, Infrastructure &amp; Application /ILV / LV-Nr: AWP1 / 5.Semester /</u>

	<p>Eine allgemein gültige Modulbeschreibung für das Auslandssemester kann und soll aufgrund der Vielzahl der Partnerhochschulen sowie der dort gebotenen Wahlmöglichkeiten innerhalb der informationstechnisch orientierten Wissenschaften (Informatik, Wirtschaftsinformatik, Informationsmanagement und verwandten Disziplinen) nicht definiert werden, um den Freiraum für die Studierenden zu gewährleisten.</p> <p>Die nationalen Credits werden gegebenenfalls individuell in leistungsadäquate ECTS-Punkte umgerechnet. Die Studierenden unterliegen den jeweiligen Prüfungsmodalitäten an der Partnerhochschule.</p> <p>Die im Folgenden angegebenen Lehrveranstaltungen sind somit als exemplarisch anzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Advanced Programming</li> <li>- Database Design &amp; Development</li> <li>- Multimedia Technologies</li> <li>- Web Technology</li> <li>- Mobile Technologies</li> <li>- Enterprise Development &amp; Enterprise Integration</li> <li>- Introductory courses to Game Design</li> <li>- Augmented and Virtual Reality</li> <li>- Human Computer Interaction and User Experience Design (UX)</li> <li>- Software Engineering and Testing</li> </ul>
	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Design (E) /ILV / LV-Nr: AWP2 / 5.Semester / ECTS: 12</u></p> <p>Eine allgemein gültige Modulbeschreibung für das Auslandssemester kann und soll aufgrund der Vielzahl der Partnerhochschulen sowie der dort gebotenen Wahlmöglichkeiten innerhalb der design-orientierten Wissenschaften nicht definiert werden, um den Freiraum für die Studierenden zu gewährleisten. Die Lehrinhalte orientieren sich an den Grundlagen sowie Vertiefungen der einzelnen Disziplinen im Bereich der wirtschaftlichen Themenfelder des Studiums. Die nationalen Credits werden gegebenenfalls individuell in leistungsadäquate ECTS-Punkte umgerechnet. Die Studierenden unterliegen den jeweiligen Prüfungsmodalitäten an der Partnerhochschule.</p> <p>Exemplarisch sind nachfolgend einige mögliche Themenbereiche dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Designgrundlagen</li> <li>- Designtechniken</li> <li>- Designwerkzeuge</li> <li>- Objektgestaltung (z.B. 3D-Objekte)</li> <li>- Animation</li> <li>- Game Design</li> <li>- Usability/User-Experience</li> <li>- Web-/Mobile-Design</li> </ul>
<p>Lehrinhalte</p>	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Business (E) /ILV / LV-Nr: AWP3 / 5.Semester / ECTS: 5</u></p> <p>Eine allgemein gültige Modulbeschreibung für das Auslandssemester kann und soll aufgrund der Vielzahl der Partnerhochschulen sowie der dort gebotenen Wahlmöglichkeiten innerhalb der wirtschaftlich orientierten Wissenschaften nicht definiert werden, um den Freiraum für die Studierenden zu gewährleisten. Die Lehrinhalte orientieren sich an den Grundlagen sowie Vertiefungen der einzelnen Disziplinen im Bereich der wirtschaftlichen Themenfelder des Studiums. Die nationalen Credits werden gegebenenfalls individuell in leistungsadäquate ECTS-Punkte umgerechnet. Die Studierenden unterliegen den jeweiligen Prüfungsmodalitäten an der Partnerhochschule.</p> <p>Exemplarisch sind nachfolgend einige mögliche Themenbereiche dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisationsmanagement</li> <li>- Rechnungswesen</li> <li>- Controlling</li> <li>- Absatzwirtschaft</li> <li>- Marketing und Unternehmenskommunikation</li> <li>- Strategisches Management</li> <li>- Unternehmensführung</li> <li>- Beschaffung, Produktion und Logistik</li> <li>- Wirtschaftsinformatik</li> <li>- e-Commerce &amp; e-Business</li> <li>- Information Management</li> </ul> <p><u>Wissenschaftliches Arbeiten /SE / LV-Nr: KOMP1 / 2.Semester / ECTS: 2</u></p> <p>In der einführenden Lehrveranstaltung zum wissenschaftlichen Arbeiten geht es vor allem darum, den Studierenden die Besonderheiten, Regeln und Grundzüge der Wissenschaft und wissenschaftlichen Arbeit nahezubringen. Schwerpunkt liegt hier auf dem Erlernen und dem Verstehen deduktiver und induktiver Methoden und den empirischen Verfahren für den Erkenntnisgewinn.</p> <p>Die Studierenden werden darauf vorbereitet, Seminararbeiten eigenständig und entsprechend der üblichen Standards wissenschaftlicher Arbeiten zu verfassen. Diese Vorbereitung beinhaltet sowohl einen Schwerpunkt auf dem Umgang mit Literatur als auch Diskussionen hinsichtlich der Qualität von wissenschaftlichen Arbeiten – hierbei sind vor allem die Begrifflichkeiten intellektuelle Redlichkeit und intersubjektive Nachvollziehbarkeit von Belang.</p>

	<p><u>Fremdsprache 1 /ILV / LV-Nr: KOMP2 / 3.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>A1 – Anfänger Vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen – z. B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben – und auf Fragen dieser Art Antwort geben. Sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.</p> <p>A2 – Grundlegende Kenntnisse Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben.</p> <p>B1 – Fortgeschrittene Sprachverwendung Klare Standardsprache verwenden und sich bezüglich vertrauter Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. verständigen. Für Reisen im Sprachgebiet relevanten Gesprächskompetenzen anwenden. Sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.</p> <p>B2 – Selbständige Sprachverwendung Sich bezüglich Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen äußern; im eigenen Spezialgebiet an Fachdiskussionen teilnehmen. Sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.</p> <p>C1 – Fachkundige Sprachkenntnisse Ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.</p> <p>C2 – Annähernd muttersprachliche Kenntnisse Mühevolle Verständigung in allen Sprachsituationen. Informationen aus verschiedenen schriftlichen und mündlichen Quellen zusammenfassen und dabei Begründungen und Erklärungen in einer zusammenhängenden Darstellung wiedergeben. Sich spontan, sehr flüssig und genau ausdrücken und auch bei komplexeren Sachverhalten feinere Bedeutungsnuancen deutlich machen.</p>
	<p><u>Fremdsprache 2 /ILV / LV-Nr: KOMP3 / 4.Semester / ECTS: 6</u></p> <p>Die angebotenen studienintegrierten Sprachmodule werden nach den methodologischen Prinzipien eines kommunikativen, handlungsorientierten Ansatzes gestaltet.</p> <p>Die Kompetenzniveaus des Modulangebots orientieren sich am Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) und eine zentrale Zielsetzung ist, dass Studierende ihre Kommunikationskompetenz um mindestens eine Niveaustufe erhöhen.</p> <p>Zusätzlich liegt ein klarer Fokus auf dem Erwerb von akademischen und wirtschaftsorientierten Fähigkeiten in der Zielsprache.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A1-A2 Grundlegende Kommunikationsfähigkeiten</li> <li>- B1-B2 Fortgeschrittene Sprachverwendung und Kommunikationsfähigkeiten</li> <li>- B2-C1 Selbständige Sprachverwendung bis fachkundige Sprachkenntnisse und Kommunikationsfähigkeiten</li> <li>- C1-C2 Fachkundige Sprachkenntnisse bis fließende, kompetente Kommunikationsfähigkeiten</li> </ul>
<p>Lehrinhalte</p>	<p><u>Begleitendes Seminar zum Auslandssemester (E) /ILV / LV-Nr: KOMP4 / 5.Semester / ECTS: 1</u></p> <p>Im Rahmen des Seminars präsentieren und analysieren die Studierenden ihre Erfahrungen während ihres Auslandsaufenthalts. Ziel ist es dabei, die individuell gemachten Erfahrungen in einen wissenschaftlichen Kontext zu bringen (Intercultural Discours, Intercultural Awareness &amp; Understanding, etc.) und mit den Mitstudierenden zu diskutieren und mit deren Erfahrungen abzugleichen.</p> <p>Um eine stärkere Bindung der Studierenden während ihres Auslandssemesters an die FH Kufstein zu erreichen, den Zusammenhalt des Jahrgangs zu verstärken und einen Erfahrungsaustausch der Studierenden zu fördern, wird diese Lehrveranstaltung während des Auslandssemesters mit Hilfe von eLearning Methoden durchgeführt.</p> <p>Der Lehrinhalt ist eine strukturierte Reflexion der Gemeinsamkeiten und Widersprüche theoretischen Lehrwissens und praktischer Anwendungen, um so im Sinne einer Synthese aus beidem für die Berufspraxis eine kritische Reflexionsfähigkeit für die Theorie-Praxis-Reibungsfläche zu erlangen. Durch von der Lehrveranstaltungsleitung strukturierte Diskussionen in der Gruppe (z.B. über Foren und Chats) werden die individuellen Erfahrungen gemeinsam kritisch reflektiert.</p>

	<p><u>Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Umfeld /SE / LV-Nr: KOMP5 / 6.Semester / ECTS: 1</u></p> <p>Die Studierenden betrachten im Rahmen des integrierten Berufspraktikums die Herausforderungen des beruflichen Alltags und reflektieren dabei ihre aktuellen Aufgaben im Praktikumsbetrieb im Kontext ihrer Persönlichkeitsentwicklung.</p> <p>Dabei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen sie die wesentlichen Merkmale einer bewussten Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Umfeld.</li> <li>- werden sich der Wichtigkeit eines angemessenen Verhältnisses zwischen Arbeitsaufgaben und persönlichen Bedürfnissen bewusst (Work-Life Balance).</li> <li>- können ihre Tätigkeiten im Berufspraktikum im Kontext ihrer persönlichen Erfahrungen reflektieren.</li> <li>- erhalten vom Lektor bzw. der Lektorin im Rahmen einer Supervision individuelles und spezifisches Feedback.</li> </ul> <hr/> <p><u>Integriertes Berufspraktikum /BPR / LV-Nr: KOMP6 / 6.Semester / ECTS: 19</u></p> <p>Ergänzung der theoretischen Kenntnisse der Studierenden durch praktische Tätigkeiten und wirtschaftsrechtliche Fragestellungen in der Praxis. Mindestens 500 Arbeitsstunden Beschäftigung bei einem externen Unternehmen mit vollem Beschäftigungsausmaß (12,5 Wochen, also etwa 3 Monate bei einer angenommenen Wochenarbeitszeit von 40h/Woche).</p> <p>Das Berufspraktikum stellt sicher, dass sich die Studierenden beim Einstieg in das Berufsleben zurechtfinden und durch bereits gesammelte Erfahrung in der Umsetzung ihrer erworbenen Kenntnisse an Sicherheit gewinnen. Vorgänge, Arbeitsabläufe und Situationen im beruflichen Umfeld sollen kennengelernt und verstanden werden.</p> <p>Begleitung der Studierenden bei dem Berufspraktikum: Reflexion, Besprechung von Problemen und Erfahrungsberichten.</p> <hr/> <p><u>Bachelorarbeitsseminar /SE / LV-Nr: KOMP7 / 6.Semester / ECTS: 10</u></p> <p>Die Studierenden berichten während des Bearbeitungsprozesses regelmäßig über den Fortgang ihrer Bachelorarbeit in Abstimmung mit dem:der Betreuer:in. In seminaristischer Form stellen sie in Kleingruppen ihren aktuellen Arbeitsstand in Form von kurzen Präsentationen vor und diskutieren in der Gruppe über ihre Arbeitsergebnisse.</p> <p>Die Studierenden erhalten Anweisungen und Vorlagen zur Erstellung der Bachelorarbeit und damit eine entsprechende begleitende wissenschaftliche Betreuung.</p> <p>In dieser Lehrveranstaltung verfassen die Studierenden ihre abschließende Bachelorarbeit. Dabei werden sie individuell in Hinsicht auf individuelle Fragestellungen von einem:r Lektor:in betreut.</p> <p>Die Studierenden sollen innerhalb einer vorgegebenen Zeit eine studien- und ausbildungsrelevante Fragestellung im Rahmen einer Bachelorarbeit wissenschaftlich aufarbeiten. Anhand wissenschaftlicher Methoden soll das Thema eigenständig bearbeitet und diskutiert werden.</p> <p>Die Bachelorarbeit kann mit einem praktischen Bezug aus dem Berufspraktikum verfasst werden und somit ein aktuelles und konkretes Problem wissenschaftlich und praktisch aufarbeiten.</p>
<p>Lehr- und Lernmethoden</p>	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Coding, Infrastructure &amp; Application /ILV / LV-Nr: AWP1 / 5.Semester /</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p> <hr/> <p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Design (E) /ILV / LV-Nr: AWP2 / 5.Semester / ECTS: 12</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p> <hr/> <p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Business (E) /ILV / LV-Nr: AWP3 / 5.Semester / ECTS: 5</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p> <hr/> <p><u>Wissenschaftliches Arbeiten /SE / LV-Nr: KOMP1 / 2.Semester / ECTS: 2</u> Vorlesung mit Diskussion und Beispielen</p> <hr/> <p><u>Fremdsprache 1 /ILV / LV-Nr: KOMP2 / 3.Semester / ECTS: 6</u> ILV gestaltet nach kommunikativem, handlungsorientiertem Ansatz</p> <hr/> <p><u>Fremdsprache 2 /ILV / LV-Nr: KOMP3 / 4.Semester / ECTS: 6</u> Blended Learning</p> <hr/> <p><u>Begleitendes Seminar zum Auslandssemester (E) /ILV / LV-Nr: KOMP4 / 5.Semester / ECTS: 1</u> Vortrag, Gruppenarbeit, Präsentation und Diskussion von Aufgaben</p> <hr/> <p><u>Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Umfeld /SE / LV-Nr: KOMP5 / 6.Semester / ECTS: 1</u> individuelles Coaching und Arbeit in Kleingruppen</p>
<p>Lehr- und Lernmethoden</p>	<p><u>Integriertes Berufspraktikum /BPR / LV-Nr: KOMP6 / 6.Semester / ECTS: 19</u> Anwendung der Inhalte aus den Veranstaltungen der ersten 5 Semester anhand von praktischen Problemstellungen</p>

	<p><u>Bachelorarbeitsseminar /SE / LV-Nr: KOMP7 / 6.Semester / ECTS: 10</u> Präsentation und Diskussion, Arbeit in Kleingruppen, individuelle betreute wissenschaftliche Arbeit</p>
Bewertungsmethoden Kriterien	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Coding, Infrastructure &amp; Application /ILV / LV-Nr: AWP1 / 5.Semester /</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p>
	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Design (E) /ILV / LV-Nr: AWP2 / 5.Semester / ECTS: 12</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p>
	<p><u>Wahlpflichtfächer im Ausland: Business (E) /ILV / LV-Nr: AWP3 / 5.Semester / ECTS: 5</u> werden von der jeweiligen Partnerhochschule festgelegt</p>
	<p><u>Wissenschaftliches Arbeiten /SE / LV-Nr: KOMP1 / 2.Semester / ECTS: 2</u> Seminararbeit</p>
	<p><u>Fremdsprache 1 /ILV / LV-Nr: KOMP2 / 3.Semester / ECTS: 6</u> Zur Beurteilung werden die Leistungen und Kompetenzen der Studierenden in Leseverständnis, Hörverständnis, schriftlichem Ausdruck, mündlichem Ausdruck und die Qualität der Mitarbeit (auch online) berücksichtigt.</p>
	<p><u>Fremdsprache 2 /ILV / LV-Nr: KOMP3 / 4.Semester / ECTS: 6</u> Portfolio mit diversen Bestandteilen: - diverse Leistungsüberprüfungen (Leseverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, mündlicher Ausdruck) - diverse Aufgabenstellungen und Leistungsnachweise, inkl. Beiträge zu Gruppenarbeiten, Kurseinheiten</p>
	<p><u>Begleitendes Seminar zum Auslandssemester (E) /ILV / LV-Nr: KOMP4 / 5.Semester / ECTS: 1</u> Abschlusspräsentation</p>
	<p><u>Persönlichkeitsentwicklung im beruflichen Umfeld /SE / LV-Nr: KOMP5 / 6.Semester / ECTS: 1</u> Abschlussbericht</p>
	<p><u>Integriertes Berufspraktikum /BPR / LV-Nr: KOMP6 / 6.Semester / ECTS: 19</u> Abschlussbericht</p>
<p><u>Bachelorarbeitsseminar /SE / LV-Nr: KOMP7 / 6.Semester / ECTS: 10</u> Bachelorarbeit</p>	

## 2.4 Berufspraktikum

Die Studierenden wählen selbständig eine Praktikumsstelle. Dabei können sie auf das umfangreiche Angebot an Praktikumsanzeigen der Fachhochschule Kufstein zurückgreifen. Die Studiengangsleitung prüft die fachliche Übereinstimmung der Praktikumsstätigkeiten zu den Studieninhalten und den Qualifikationsprofilen des Studiengangs. Im Anschluss daran wird von der Studiengangsleitung geprüft, ob das Berufspraktikum den Ausbildungszielen des Studiengangs entspricht und ob der:die Studierende seinem:ihrer Qualifikationsniveau entsprechend eingesetzt werden kann. Ein Praktikumsleitfaden unterstützt die Studierenden bei der Organisation in ihrem Praxissemester; bei Fragen und Unterstützungsbedarf stehen den Studierenden die Studiengangsleitung zur Verfügung.

Das Berufspraktikum ist von den Studierenden mittels Formblatt (= Arbeitsplatzbeschreibung) zu beantragen. Das Formblatt enthält die zentralen Daten des:der Studierenden und der Praktikumsbetreuung sowie die Ziele und die Aufgaben/Tätigkeiten im Praktikumsunternehmen. Das Praktikum wird durch Unterschriften der Studiengangsleitung und der Praktikumsbetreuung bestätigt bzw. genehmigt.

Der:Die Studierende muss die gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse reflektieren, dokumentieren und präsentieren sowie die Praktikumsstelle evaluieren. Umgekehrt muss die Praktikumsbetreuung die Studierenden evaluieren. Der:Die Studierende muss einen Zwischenbericht, einen Abschlussbericht und eine Präsentation anfertigen sowie einen Evaluierungsbogen ausfüllen. Er:Sie erhält zu Beginn des Praktikums einen Praktikumsleitfaden, in dem die zu bearbeitenden Punkte aufgeführt sind. Eine zentrale Anforderung besteht darin, die vereinbarten Ziele mit den verwirklichten Zielen zu vergleichen. Die von dem:der Studierenden und von der Betreuung erstellte Dokumentation wird von der Studiengangsleitung ausgewertet.

## 2.5 Auslandssemester

Im verpflichtenden Auslandssemester haben Studierende des Studiengangs Coding & Digital Design die Möglichkeit, die erworbenen Kenntnisse aus den ersten vier Semestern des Studiums in den Bereichen:

- Coding, Infrastructure & Application (im Umfang von 12 ECTS),
- Design (im Umfang von 12 ECTS) und
- Business (im Umfang von 4 ECTS)

gezielt zu vertiefen oder durch komplementäre Kenntnisse zu erweitern. Dazu können Studierende im Rahmen der jeweiligen Verfügbarkeit von Studienplätzen aus dem Portfolio von ca. 230 Partneruniversitäten und -hochschulen der FH Kufstein Tirol wählen und an diesen Institutionen Kurse belegen. Je nach Hochschule stehen Coding & Digital Design Studierenden hier unterschiedliche Lehrveranstaltungen in unterschiedlichen Schwerpunktbereichen zur Verfügung. So können sich Studierende in Themenbereichen vertiefen, die an der FH Kufstein Tirol derzeit nicht auf Bachelorebene angeboten werden können (z.B. Game-Development, VR/AR-Development, Machine Learning usw.). Die Vergabe der Studienplätze im Ausland erfolgt dabei hochschuleinheitlich unter Berücksichtigung der Leistungen der jeweiligen Studierenden im bisherigen Verlauf ihres Studiums, wenn sich mehr Personen für einen Studienplatz interessieren, als von der Partnerhochschule angeboten werden. Über die letzten Jahre konnten den Studierenden insgesamt deutlich mehr Auslandsplätze angeboten werden, als tatsächlich benötigt wurden, so dass die Möglichkeit eines Auslandsstudiums durch die FH Kufstein Tirol jedenfalls sichergestellt werden konnte. Durch den Studiengang erfolgt bei Bedarf eine Beratung in Bezug auf die jeweils sinnvolle fachliche Schwerpunktsetzung im Auslandssemester.

Während des Auslandssemesters werden die Studierenden durch die Lehrveranstaltung „begleitendes Seminar zum Auslandssemester“ unterstützt, um ihre gemachten Erfahrungen in einem wissenschaftlichen Kontext (Intercultural Discours, Intercultural Awareness & Understanding etc.) aktiv reflektieren zu können.

### 3 ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Die Zugangsvoraussetzungen an der FH Kufstein Tirol sind entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen geregelt:

1. Die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen regelt § 4 FHG idgF; er gilt für **Personen mit allgemeiner Universitätsreife**.
2. **Personen ohne Reifeprüfung** müssen eine **Studienberechtigungsprüfung** entsprechend § 64 a UG 2002 idgF ablegen. Diese Personen erlangen nach Maßgabe einer Verordnung des Rektorates einer Universität durch Ablegung der Studienberechtigungsprüfung die allgemeine Universitätsreife für Bachelorstudien einer Studienrichtungsgruppe. Der erfolgreiche Abschluss der Studienberechtigungsprüfung berechtigt somit zur Zulassung zu allen Studien jener Studienrichtungsgruppe, für welche die Studienberechtigung erworben wurde. Die Studienberechtigungsprüfung kann entsprechend einer Verordnung des Rektorates einer Universität für bestimmte Studienrichtungsgruppen erworben werden, wobei für die FH Kufstein folgende Studienrichtungsgruppe einschlägig ist:
  - Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Studien (z. B. Betriebswirtschaft, Wirtschaftspädagogik, Statistik, Soziologie).
  - Bewerber:innen, die eine 3-jährige **berufsbildende, mittlere Schule** abgeschlossen, eine **Ausbildung im dualen System** absolviert, oder eine **fach-einschlägige deutsche Fachhochschulreife** erlangt haben, erlangen durch Zusatzprüfungen in den Fächern Deutsch, Englisch und Mathematik die Berechtigung zum Studium an der FH Kufstein Tirol. Im Fall der deutschen Fachhochschulreife muss die Zusatzprüfung nur in jenen der drei Fächer absolviert werden, in denen die Zeugnisnote „Mangelhaft“ oder schlechter lautet. Alle Zusatzprüfungen müssen vor Antritt des dritten Semesters erfolgreich absolviert werden.
3. Für **Personen mit einschlägiger dualer Ausbildung** gilt der **Lehrabschluss** in einer der folgenden **Fachbereiche** nach der jeweils gültigen Bekanntgabe des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend als Zugangsvoraussetzung:
  - Bau und Gebäudeservice
  - Büro, Verwaltung, Organisation
  - Chemie und Kunststoff
  - Elektrotechnik, Elektronik
  - Handel
  - Informations- und Kommunikationstechnologie
  - Metalltechnik und Maschinenbau
  - Mediengestaltung und Fotografie
  - Papiererzeugung, Papierverarbeitung, Druck
  - Transport und Lager
4. **Personen mit Abschluss** einer der folgend genannten einschlägigen **berufsbildenden mittleren Schulen** können ebenfalls zugelassen werden:
  - Hotelfachschule, Tourismusfachschule, Gastgewerbefachschule (dreijährig)
  - Kaufmännische Schulen (mindestens zweijährig)

## Studienordnung Bachelor CODE vz

- Gewerbliche, technische und kunstgewerbliche Fachschulen
- Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe
- Höhere Lehranstalt für technische Berufe
- Fachschulen für Fremdenverkehrsberufe
- Fachschulen für wirtschaftliche Berufe (dreijährig)
- Wirtschaftsfachschule (mindestens zweijährig)
- Fachschulen für land- und forstwirtschaftliche Berufe (mindestens zweijährig)
- Handelsschulen (dreijährig)

Neu entstehende Lehrberufe in ähnlichen Fachrichtungen sind entsprechend anzuerkennen.

Der **Personenkreis unter Ziffer 3. und 4.** muss als Eingangsvoraussetzung bis zu Beginn des dritten Semesters **Zusatzprüfungen** absolvieren und falls erforderlich entsprechende Vorbereitungslehrgänge belegen. Dies ist an der FH Kufstein möglich.

Folgende Zusatzprüfungen sind für diesen Personenkreis erforderlich:

- Deutsch
- Englisch
- Mathematik

Nachfolgend eine Übersicht, welche Fachrichtung der deutschen FOS/BOS als facheinschlägige Zugangsvoraussetzung gilt. Hier sind Zusatzprüfungen innerhalb der ersten Semester in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch (sofern in diesen Fächern ein „Mangelhaft“ oder eine schlechtere Note erzielt wurde) abzulegen.

### Anrechenbare FOS/BOS-Fachrichtungen für den Zugang zum Studiengang

Schultyp	Fachbereich*	Anrechnung möglich
<b>Fachoberschule (FOS)</b>	Technik	Ja
	Wirtschaft & Verwaltung	Ja
	Sozialwesen	Ja
	Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie	Ja
	Gestaltung	Ja
	Gesundheit	Ja
	Internationale Wirtschaft	Ja
<b>Berufoberschule (BOS)</b>	Technik	Ja
	Wirtschaft & Verwaltung	Ja
	Sozialwesen	Ja
	Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie	Ja
	Gesundheit	Ja
	Internationale Wirtschaft	Ja

*\*) Bei facheinschlägigem Praktikum (Marketing, Handel, Verwaltung) können auch andere Fachrichtungen akzeptiert werden (Nach Rücksprache mit der Studiengangsleitung)*