



MODULHANDBUCH

Studiengang Applied Digital Transformation B.Sc.

Gültig für die Studien- und Prüfungsordnung vom 01. Oktober 2022

Stand: 19.03.2023

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
1. KURZPROFIL UND QUALIFIKATIONSZIELE DES STUDIENGANGS	4
2. MODULSTRUKTUR UND STUDIENVERLAUF	5
3. GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG NACH DEM MUTTERSCHUTZGESETZ.....	6
4. MODULBESCHREIBUNGEN	6
1 Betriebswirtschaftslehre & Omnichannel Commerce	7
2 Projektmanagement & Trendmanagement.....	9
3 Wissenschaftliches Arbeiten I	11
13 Grundlagen des Innovationsmanagements	13
21 Grundlagen der Programmierung	15
22 Angewandte Programmierung	17
4 Wissenschaftliches Arbeiten II	19
14 Innovationsstrategien & -systeme.....	21
17 Innovations- und Kreativitätsmethoden I	23
18 Rapid Prototyping I	25
23 Technology Engineering	27
24 Mensch-Maschine Interaktion.....	29
9 Grundprinzipien ethischen Handelns.....	31
10 Nachhaltigkeit & Technikfolgenabschätzung	33
15 Innovation Mindset.....	35
16 Innovationsorientierte Unternehmenskulturen	37
25 IoT Services & Automation	39
26 Data & Knowledge Engineering.....	41
5 Motivations- und Teampsychologie	43
6 New Work	45
19 Innovations- und Kreativitätsmethoden II	47
20 Rapid Prototyping II	49
11 Stakeholdermanagement in der Digitalisierung	51
12 Social Web & Digitale Ökonomie.....	53
7 Change Management	55
8 Digitale Transformation.....	57
27 Data Science.....	59
28 Business Analytics	61
35 Wahlpflichtmodule Studium Generale	63
36 Wahlpflichtmodule Studium Generale	64
37 Wahlpflichtmodule Studium Generale	65
38 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule	66
39 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule	67
32 Betriebliche Praxisphase	68

33 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung 1	69
34 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung 2	70
29 Entrepreneurship & Intrapreneurship.....	71
30 Startup Engineering I	73
31 Startup Engineering II	74
40 Kolloquium	75
41 Bachelorarbeit.....	76

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ECTS	European Credit Transfer System
SPO	Studienprüfungsordnung
SWS.....	Semesterwochenstunden

1. KURZPROFIL UND QUALIFIKATIONSZIELE DES STUDIENGANGS

Als Studiengang einer Hochschule für angewandte Wissenschaften ist Applied Digital Transformation als sogenanntes 6+1 Modell konzipiert, d.h. die Studierenden erwerben in fünf Semestern grundlegende Kenntnisse aus den Bereichen Innovation & Change, Applied Technology sowie Soft- und Cross Skills. Hierbei werden die wesentlichen Kompetenzen für die digitale Transformation in technischer und organisatorischer Hinsicht praxisnah vermittelt und darüber hinaus auch ein Schwerpunkt auf die eigene Persönlichkeitsentwicklung gelegt.

Ein wesentliches Element dieses Teils des Curriculums ist die Nutzung des hauseigenen Maker-Spaces. Dort finden theoretische Überlegungen aus dem seminaristischen Unterricht ihre prototypische Umsetzung im Rahmen der Lehrveranstaltungen. Darüber hinaus findet sich in den einzelnen Modulen auch immer Projektpartner aus der Wirtschaft, anhand derer ein Transfer der theoretischen Fragestellungen in die reale Praxis stattfindet.

Im sechsten Semester folgt ein praktisches Studiensemester, bei dem die Studierende ihre Erfahrungen und Kompetenzen in einem Unternehmen weiter vertiefen können. Mit dem siebten Semester wird das Studium mit einem großen Block zum Thema Unternehmertum und einer Abschlussarbeit abgeschlossen. Eigene Schwerpunkte können die Studierende zudem durch die Wahlpflichtmodule setzen, bei denen sie ergänzende oder fachlich vertiefende Lehrveranstaltungen während ihrer Studienzzeit besuchen können.

Applied Digital Transformation wird als Vollzeitbachelor angeboten und weist als eine Besonderheit einen sequentiellen Verlauf auf. Das bedeutet, dass ein Modul nach dem anderen stattfindet und abgeschlossen wird, während in herkömmlichen Studiengängen die Lehrveranstaltungen im Semesterverlauf hinweg parallel stattfinden und erst zum Semesterende hin mit Prüfungen abgeschlossen werden.

2. MODULSTRUKTUR UND STUDIENVERLAUF

HS Coburg – Bachelor Applied Digital Transformation B.Sc.

Semes- ter	Soft- und Cross Skills	Innovation & Change	Applied Technology
1	Geschäftsprozesse, Projektmanagement, Trendmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftslehre & Omnichannel Commerce • Projektmanagement & Trendmanagemet 	Wissenschaftliches Denken & Handeln <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliches Arbeiten I Innovationsmanagement & Innovationssysteme <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Innovationsmanagements 	Zukunftstechnologien I <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Programmierung • Angewandte Programmierung
2	Wissenschaftliches Denken & Handeln <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliches Arbeiten II Innovationsmanagement & Innovationssysteme <ul style="list-style-type: none"> • Innovationsstrategien & -systeme 	Innovation & Kreativität I <ul style="list-style-type: none"> • Innovations- und Kreativitätsmethoden I • Rapid Prototyping I 	Zukunftstechnologien I <ul style="list-style-type: none"> • Technology Engineering • Mensch-Maschine Interaktion
3	Technikphilosophie & Kritisches Denken <ul style="list-style-type: none"> • Grundprinzipien ethischen Handelns • Nachhaltigkeit & Technikfolgenabschätzung 	Psychologie der Transformation <ul style="list-style-type: none"> • Innovation Mindset <ul style="list-style-type: none"> • Innovationsorientierte Unternehmenskulturen 	Zukunftstechnologien III <ul style="list-style-type: none"> • IoT Services & Automation • Data & Knowledge Engineering
4	Führung, Team & digitale Zusammenarbeit <ul style="list-style-type: none"> • Motivations- und Teampsychologie • New Work 	Innovation & Kreativität II <ul style="list-style-type: none"> • Innovations- und Kreativitätsmethoden II • Rapid Prototyping II 	Digitale Kommunikation & Interaktion <ul style="list-style-type: none"> • Stakeholdermanagement in der Digitalisierung • Social Web & Digitale Ökonomie
5	Wahlpflichtmodule <ul style="list-style-type: none"> • 3x Generische Module, z.B. Studium Generale • 2x Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule 	Changeprozesse & Digitale Transformation <ul style="list-style-type: none"> • Change Management • Digitale Transformation 	Data Analytics – Evaluieren & Validieren <ul style="list-style-type: none"> • Data Science • Business Analytics
6	Praxissemester		
7	Entrepreneurship <ul style="list-style-type: none"> • Entrepreneurship & Intrapreneurship • Startup Engineering I & II 	Abschlussarbeit	

3. GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG NACH DEM MUTTERSCHUTZGESETZ

Jede Modulbeschreibung enthält eine Gefährdungsbeurteilung nach dem Mutterschutzgesetz (§ 10ff MuschG). Sie besagt, ob eventuelle Gefahren für das ungeborene Leben oder das gestillte Kind im Kontext der jeweils durchgeführten Lehrveranstaltungen bestehen. Die Bewertung der Gefahrenpotentiale erfolgt durch die Modulverantwortlichen über ein „Ampelkonzept“:

Grün	„Teilnahme ist unbedenklich“: Die Studierende kann an dem Modul uneingeschränkt teilnehmen
Gelb	„Einzelfallprüfung notwendig“: Für eine Teilnahme ist eine vorherige Absprache mit der verantwortlichen Lehrperson der Lehrveranstaltungen notwendig.
Rot	„Teilnahme ist unzulässig“: Die Studierende kann während der Schwangerschaft und Stillzeit nicht an dem Modul teilnehmen.

Abbildung 1: Ampelkonzept der Gefährdungsbeurteilung nach dem Mutterschutzgesetz

In Applied Digital Transformation ist die Nutzung des Maker Space ein grundlegendes Element. Die Arbeit in den dortigen Räumlichkeiten kann in dem Modul stattfinden. Tätigkeiten in diesem sind aufgrund des dortigen Inventars (z.B. Lösungsmittel) immer vorher mit den entsprechenden Lehrkräften aufzuklären, um eine Gefährdung auszuschließen.

Schwangeren oder stillenden Studierenden steht – bei Bedarf bzw. eventuellen Rückfragen zur Gefährdungsbeurteilung – ein entsprechendes Beratungsangebot zum Mutterschutz durch das Familienbüro der Hochschule offen.

4. MODULBESCHREIBUNGEN

Die nachfolgenden Modulbeschreibungen gelten für die am 01. Oktober 2022 beschlossene Studiengangs- und Prüfungsordnung. Sie werden rechtzeitig vor dem jeweiligen Lehrveranstaltungsbeginn durch die Modulverantwortlichen aktualisiert, sofern sich Änderungen in den Inhalten, dem didaktischen Konzept oder der geplanten Prüfungsform ergeben.

Die Reihenfolge innerhalb dieses Modulhandbuchs entspricht im Wesentlichen dem sequenziellen Verlauf des Curriculums. Die Zahlen vor der Bezeichnung des Moduls verweisen auf die Nummer in der entsprechenden Studien- und Prüfungsordnung.

1 Betriebswirtschaftslehre & Omnichannel Commerce

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	1	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer) oder Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls	
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe, Theorieansätze und Einteilung der BWL • Unternehmensziele & betriebswirtschaftliche Unternehmenskennzahlen • Unternehmen und ihre Umwelt, Entscheidungsprozesse in Unternehmen • Unternehmenskooperationen & Wissenstransfer • Methoden zur Ziel- und Visionsentwicklung • Analyse- und Steuerungsmethoden • Betriebswirtschaftliche Grundlagen • Geschäftsmodelle <ul style="list-style-type: none"> - Grundfunktionen - Prozessmanagement: Prozessdokumentation und -Verbesserung - Kennzahlen, Controlling - Aufbau- und Ablauforganisation - Rechtsform • Grundlagen des E-Commerce und des Omnichannel-Commerce 	

- Besonderheiten in der Kombination von on- und offline-Inhalten
- Gewinnbringende Nutzung kanalübergreifender Daten

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht / Gastvorträge

Lernergebnisse

Mit dem Abschluss des Moduls können Studierende ...

- ... betriebswirtschaftliche Grundlagen verstehen und Zusammenhänge einordnen.
- ... Trends – vor allem im Zusammenhang mit digitalen Technologien – erkennen, analysieren und nutzbar machen
- ... (Trend-)Konzepte aus einer Branche auf eine andere übertragen.
- ... Geschäftsmodelle, insbe. im E-Commerce und Omnichannel-Commerce erkennen, analysieren, umsetzen und zielorientiert weiterentwickeln.
- ... den Mehrwert von Daten kanalübergreifend erkennen und zur Anwendung bringen
- ... Ansatzpunkte (er)kennen, wie sich digitale Transformation auf unternehmensspezifische Prozesse auswirken können.

Literatur

- Deges, Frank (2020): Grundlagen des E-Commerce - Strategien, Modelle und Instrumente. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Wöhe, Günter; Döring, Ulrich & Brösel, Gerrit (2020): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 27. Auflage. Vahlen, München.
- Mau, Schweizer, Oriet (2021): Multisensorik im stationären Handel. Springer, Wiesbaden.

2 Projektmanagement & Trendmanagement

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zagel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zagel, Dirk Hubbert		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	1	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Exkursion, Präsentation	Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer) oder Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Projekt- und Prozessmanagement (agil & plangetrieben)
- Grundlagen des Trendmanagement
- Metatrends, Megatrends, Soziokulturelle Trends, Produkt- und Modetrends
- Risikomanagement
- Qualitätsmanagement
 - Produkt- und Prozessqualität
 - Bewertung und Prüfung (z.B. Audits)
 - Modelle (z.B. Reifegradmodelle)
 - Systematiken (z.B. ISO, EFQM, ...)
 - Methoden und Werkzeuge (Dokumentation, Canvas ect.)

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht / Exkursion / praktische Umsetzung

Lernergebnisse

Die Studierende erhalten ...

... einen Überblick zu aktuellen (Mega-)Trends und lernen mit diesen zu arbeiten und sie auf neue Sachverhalte zu übertragen.

... Erfahrung in der Arbeit mit Trendmanagement-Plattformen.

... gesellschaftliche Wünsche und Entwicklungen durch eigenes, berufliches Engagement zu antizipieren.

... theoretische Grundlagen des Projektmanagements.

... eine Einführung in die Analyse der Strukturen von Projektpartnern und lernen, eine Außensicht einzunehmen und diese in gewinnbringende Ideen zu überführen.

... grundlegende Kenntnisse über gemeinsame Sprache und Denkweise sowohl im traditionellen als auch im agilen Umfeld.

... einen Einblick in konkrete Herausforderungen produzierender Unternehmen und lernen diese zu verstehen.

... die Möglichkeit zur Umsetzung des Beispielprojekts im Makerspace als Transferleistung der theoretischen Grundlagen des Trend- und Projektmanagements in praktische Erfahrung.

... erste Erfahrungen in teamorientierten Arbeitskompetenzen (Kooperation, Delegation, Zuverlässigkeit, Konfliktmanagement) im Rahmen der praktischen Umsetzung.

... sammeln die erste Erfahrung einer Pitch-Präsentation im Rahmen ihrer Projektvorstellung gegenüber dem Projektpartner.

Literatur

- Kor, R., Bos J.; van der Tak, T. (2018): Project Canvas. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Preußig, Jörg (2018): Agiles Projektmanagement. 1. Auflage. Haufe Gruppe, Freiburg-München-Stuttgart.
- Peipe, Sabine (2020): Crashkurs Projektmanagement. 8. Auflage. Haufe Gruppe, Freiburg-München-Stuttgart.
- Lunau, Stephan (Hrsg.) (2013): Design for Six Sigma + Lean Toolset. 2. Auflage. Springer Gabler, Wiesbaden.
- DIN 69901: Projektmanagement-Projektmanagementsysteme Teile 1 bis 5.
- ISO 13053-1: Quantitative methods in process improvement – Six Sigma – Part 1: DMAIC methodology. First edition 2011-09-01.
- ISO 13053-2: Quantitative methods in process improvement – Six Sigma – Part 2: Tools and technique.
- Megatrend-Map, Zukunftsinstitut, <http://www.zukunftsinstitut.de>

3 Wissenschaftliches Arbeiten I

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	1	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Methoden zur Ideenfindung & -strukturierung, Zielorientierung• Informationsbeschaffung• Reviewmethoden und Bewertung• Wissenschaftlichen Vorgehensweisen• Qualitative und quantitative Forschungsmethoden• Wissenschaftsdialog• Ethische Fragestellungen• Fake News• Zeit- und Selbstmanagement
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht
Lernergebnisse
Das Modul befähigt die Studierende dazu Ziele entwickeln und zu verfolgen.

... systematisiert Recherche zu wissenschaftlichen Inhalten betreiben (sowohl im Handapararat als auch online).
... Informationen zu beschaffen, zu bewerten, zu strukturieren und aufzubereiten.
... die Qualität wissenschaftlicher Quellen zu beurteilen und mit ihnen zu arbeiten.
... neue Trends und Fragestellungen erkennen und hinterfragen zu können.
... Forschung aktiv zu hinterfragen und diese eigenständig zu entwickeln.
... Forschungsfragen zu entweickeln.
... Konsequenzen des eigenen Handelns einschätzen zu lernen.

Literatur

- Brühl, Rolf: Wie Wissenschaft Wissen schafft - Theorie und Ethik (2017). 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. UVK, München.
- Theisen, Manuel René (2018): Wissenschaftliches Arbeiten - Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit. 18., neu bearbeitete und gekürzte Auflage. Vahlen, München.

13 Grundlagen des Innovationsmanagements

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zagel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zagel, Bernd Trinkwalter		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	1	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Requirements Engineering• Anwendungsbereiche von Technologien für Produkte und Dienstleistungen erleben• Stakeholderanalyse und -management• Abgrenzung Idee vs. Innovation• Businesscases (Nutzen, Risiken, Kosten, Break-even), Benchmarks• Quality Function Deployment (QFD), SWOT-Analysen• Besonderheiten von Branchen & Marktanalysen• Transfer von Best-practices• System Engineering• Modellierung / Modellbildung
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht / Gastvorträge

Lernergebnisse

Die Studierende können mit dem Absolvieren dieses Moduls ...

... ihre analytischen Fähigkeiten in Bezug auf das Identifizieren von Stakeholder sowie deren Bedarfe ausbauen.

... Ideen und echte Innovationen voneinander unterscheiden

... den betriebswirtschaftlichen Nutzen des Innovationsmanagement erläutern und verdeutlichen.

... verschiedene Methoden des strategischen Innovationsmanagement in der Praxis einsetzen.

... beurteilen, wann welche Methode, welcher Trend, welches Konzept für einen spezifischen Fall erfolgsversprechend ist.

... Zusammenhänge und Komplexität erkennen, überblicken und strukturieren.

Literatur

- Hafkesbrink, Joachim; Hoppe, H. Ulrich & Schlichter, Johann (Hrsg.) (2010): Competence Mangement for Open Innovation. Schriften zur Kooperations- und Mediensystemen. Bd. 30. Josef Eul Verlag, Lohmar.
- ISO 56002
- Goffin, Herstatt, Mitchell (2009): Innovationsmanagement, Strategien und effektive Umsetzung von Innovationsprozessen mit dem Pentathlon Prinzip. Finanzbuchverlag, München.

21 Grundlagen der Programmierung

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Moritz Jäger; Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	1	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer) oder Portfolio (10-15 Seiten Umfang)

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Grundlagen zu Daten
 - Zeichen, Daten, Informationen
 - Binär- / Oktal- / Hexadezimalzahlen
 - Datentypen
 - Textdarstellung
 - Einheiten
- Grundlagen zu Software
 - Alan Turing
 - Compiler
 - Interpreter
 - Programmierparadigmen
- Grundlagen zu Betriebssysteme
 - Aufgaben
 - Geschichte
 - Prozesse

- Shells
- Speicherverwaltung
- Geräte
- Dateien

Netzwerke

- Grundlagen
- Topologie
- OSI Schichtenmodell
- Layer 1-7

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Mit erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden ...

- ... die grundlegenden Funktionsweisen von Informationssystemen verstehen.
- ... Konzepte und Methoden von Anwendungssystemen benennen und auswählen.
- ... Teilbereiche differenzieren und auf ihren übergeordneten Zusammenhang beziehen.
- ... Funktionsweisen von Anwendungssystemen, gefestigt durch Übungen und Fallbeispiele, benennen, differenzieren und konkret umsetzen.

Literatur

- Beneken, Gerd; Ernst, Hartmut & Schmidt, Jochen: Grundkurs Informatik.
- Gumm, Heinz-Peter & Sommer, Manfred: Einführung in die Informatik.
- Eichstädt, Timm & Spieker, Stefan: 52 Stunden Informatik.
- Hansen, Hans Robert; Mendling, Jan & Neumann, Gustaf: Wirtschaftsinformatik.
- Hellmann, Roland: Rechnerarchitektur - Einführung in den Aufbau moderner Computer.
- Kaufmann, Michael & Meier, Andreas: SQL- & NoSQL-Datenbanken.
- Thesmann, Stephan: Interface Design.
- Zuckarelli, Joachim L.: Programmieren lernen mit Python und JavaScript.

22 Angewandte Programmierung

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Moritz Jäger; Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	1	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer) oder Portfolio (10-15 Seiten Umfang)

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Programmiertechniken
- JavaScript
 - Hello World
 - Grundlegende Sprachelemente
 - Variablen & Objekte
- Daten ein-/ und ausgeben
- Funktionen
- Frameworks
- Ablaufsteuerung
- Errorhandling

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht / praktische Umsetzung

Lernergebnisse

Mit positivem Abschluss des Moduls können die Studierenden ...

- ... die grundlegenden Programmier Techniken beschreiben und anwenden.
- ... die Gestaltung von Programm-Code und Namenskonventionen verstehen und anwenden.
- ... Daten speichern und diese ein- und -ausgeben, um mit ihnen zu arbeiten.
- ... Funktionen schreiben, Module / Bibliotheken einbinden.
- ... den Programmablauf steuern und auf Benutzereingaben reagieren.
- ... REST-APIs verstehen und verwenden.
- ... Fehler in Code erkennen, nachverfolgen und beheben.
- ... erstere kleinere Projekt eigenständig programmieren und diese vollumfassend in einer Präsentation erklären.

Literatur

- Freeman, Eric: Java Script - Programmierung von Kopf bis Fuß.
- Robson, Elisabeth: Professionell entwickeln mit Java Script.
- Ackermann, Philip: Test-Driven Devel
- JuntaoQiuPython:Schrödinger programmiertPython –Stephan ElterAlgorithmenin
- Python –David KopecArchitekturpatternsmitPython –Harry J. W. Percival, Bob Gregory

4 Wissenschaftliches Arbeiten II

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	2	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Methoden zur Ideenfindung & -strukturierung, Zielorientierung• Informationsbeschaffung• Reviewmethoden und Bewertung• Wissenschaftlichen Vorgehensweisen• Qualitative und quantitative Forschungsmethoden• Wissenschaftsdialog• Ethische Fragestellungen• Fake News• Zeit- und Selbstmanagement
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht / praktische Umsetzung
Lernergebnisse
Das Modul befähigt die Studierende dazu eigene Ideen zu entwickeln und diese zu strukturieren.

... methodisches Vorgehen zu planen und umzusetzen (Forschungsdesign und Forschungsmethoden).
... strukturierte wissenschaftliche Texte selbstständig verfassen zu können.
... wissenschaftliche Publikationen eigenständig zu verfassen und bei entsprechenden Konferenzen und/oder Magazinen einzureichen.

Literatur

- themenbezogen

14 Innovationsstrategien & -systeme

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zagel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zagel, Bernd Trinkwalter		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	2	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Betriebliche Organisation von Innovation• Diffusionsmanagement und die Verbreitung von Innovationen• Barrieren für Innovationen, Schlüsselakteure, Innovationsteams• Organisation von F.u.E.• Strategien des Innovationsmanagements• Wettbewerbsstrategien• Innovationsprozesse• Innovationssysteme (anhand relevanter und aktueller Praxisbeispiele)• Gründe für innovative Aktivität, Verankerung in der Unternehmensstrategie• Management von kreativen Mitarbeitern• Technologie - Strategie• Technologie - Vorhersage• Lernprozesse von Technologie – Kompetenzen• Schutzrechte• Umgang mit technischen Tools zum Management von Innovationen in Unternehmen• Bedeutung des Wissenstransfers

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht / Exkursion

Lernergebnisse

Die Studierenden lernen in diesem Modul ...

... durch detaillierte Einblicke real existierender Innovationsysteme das berufliche Selbstverständnis in der jeweiligen Branche kennen.

... wie sie technische Lösungen zur Organisation von Innovationen in Unternehmen gewinnbringend einsetzen können.

... als MitarbeiterInnen einer spezifischen Branche Wettbewerber erkennen und Innovationen strategisch vorantreiben können.

... wie sie passgenaue Lösungskonzepte systematisch entwickeln können.

... durch Zusammenarbeit und Kooperation sowohl branchenintern als auch branchenübergreifend Mehrwert schaffen und Wissenstransfer nutzbringend einsetzen.

Literatur

- themenbezogen

17 Innovations- und Kreativitätsmethoden I

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	2	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer) oder Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Grundlagen zu Innovationen & Kreativität, Arten von Innovationen, unterschiedliche Definitionen, Produkt-, Prozess-, Service Innovation
- Grundlegende Innovationsansätze und Methoden, insbes. des Human Centered Design und des Design Thinking
- Theorien zur Kreativität und menschlichem Denkvermögen (Lateral Thinking vs. Vertical Thinking), Parallel Thinking
- Ideenfindung/ -generierung, unterschiedliche Kreativitätstechniken (z.B. Brainstorming-/writing, Morphologische Analyse, Zufallswort, Six Thinking Hats, Synektik)
- Unterschiedliche Ideenbewertungstechniken (z.B. Portfolio, PMI)
- Moderation von Kreativworkshops
- Kennen lernen und Anwendung ausgewählter Kreativitätstechniken
- Praktische Nutzung von Kreativitätstechniken für die Entwicklung eines neuen Produktes/ einer neuen Dienstleistung und für Problemlösungen
- Kreativitätshemmende und kreativitätsfördernde Faktoren
- Bedeutung der Innovationskommunikation
- Fallbeispiele für erfolgreiche bzw. „gescheiterte“ Innovationen

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Die Teilnehmer dieses Modul lernen ...

- ... die Grundlagen der Innovationstätigkeit von Unternehmen und Einzelpersonen zu verstehen und einzuordnen.
- ... Methoden zur Förderung von Innovationsprozessen kennen und passend auszuwählen.
- ... die Methode des Design Thinking in der Praxis kennen, können diese anwenden, aber auch kritisch hinterfragen.
- ... Potenziale für Innovationen zu identifizieren.
- ... Perspektive von Kunden bzw. späterem Anwender emphatisch einnehmen können und so ...
- ... zu verstehen, wann bzw. warum eine Innovation eine Innovation geworden ist

Literatur

- Kaufman, James C. & Sternberg, Robert J. (2019): The Cambridge Handbook of Creativity. 2. Auflage. Cambridge University Press, Cambridge.
- Nöllke, Matthias (2015): Kreativitätstechniken. 7. Auflage. Haufe-Lexware, Freiburg.
- Schmitt, Bernd H. (2003): Customer Experience Management. John Wiley & Sons Inc., New Jersey.
- Brown, Tim (2009). Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. ISBN: 978-0061766084
- Kumar, Vikay (2012). 101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization. ISBN: 978-1118083468
- Lewrick, Michael (2018). The Design Thinking Playbook: Mindful Digital Transformation of Teams, Products, Services, Businesses and Ecosystems. ISBN: 978-1119467472
- Liedtka, Jeanne (2011). Designing for Growth: A Design Thinking Tool Kit for Managers. ISBN: 978-0231158381
- Seitz, Tim (2017). Design Thinking und der neue Geist des Kapitalismus: Soziologische Betrachtungen einer Innovationskultur. ISBN: 978-3837639636
- Stickdorn, Marc (2014). This is Service Design Thinking. ISBN: 978-9063692797
- Stickdorn, Marc (2017). This is Service Design Doing: Using Research and Customer Journey Maps to Create Successful Services. ISBN: 978-1491927182
- Buck, Bernd; Buck, Ulrike (2014). Innerinnovation – Innovationen aus eigenem Anbau: Das Kreativbuch für systemisches Innovationsmanagement. ISBN: 978-3902155207
- Christensen, Clayton (2016). The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. ISBN: 978-1633691780
- Christensen, Clayton (2013). The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth. ISBN: 978-1422196571
- Csikszentmihalyi, Mihaly (2008). Flow: The Psychology of Optimal Experience. ISBN: 978-0061339202
- Dark Horse Innovation (2016). Digital Innovation Playbook: Das unverzichtbare Arbeitsbuch für Gründer, Macher und Manager. ISBN: 978-3867745567
- Eagleman, David; Brandt, Anthony; Neubauer, Jürgen (2018). Kreativität: Wie unser Denken die Welt immer wieder neu erschafft. ISBN: 978-3827500182
- Gray, Dave; Brown, Sunni; Macanufo, James (2011). Gamestorming: Ein Praxisbuch für Querdenker, Moderatoren und Innovatoren. ISBN: 978-3897213265
- Kahneman, Daniel (2014). Schnelles Denken, langsames Denken. ISBN: 978-3570552155
- Kelly, Tom (2016). The Art of Innovation. ISBN: 978-1781256145
- Kelly, Tom (2016). The Ten Faces of Innovation: Strategies for Heightening Creativity. ISBN: 978-1781256152
- Norman, Don (2013). The Design of Everyday Things. ISBN: 978-0465050659
- Norman, Don (2005). Emotional Design: Ehy We Love (or Hate) Everyday Things. ISBN: 978-0465051366
- Norman, Don (2009). The Design of Future Things. ISBN: 978-0465002283
- Roam, Dan (2014). Show and Tell: How Everybody Can Make Extraordinary Presentations. ISBN: 978-0241004371
- Rustler, Florian (2019). Denkwerkzeuge der Kreativität und Innovation. ISBN: 978-3907100813
- Van Aerssen, Benno et al. (2018). Das große Handbuch Innovation: 555 Methoden und Instrumente für mehr Kreativität und Innovation im Unternehmen. ISBN: 978-3800656837

18 Rapid Prototyping I

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	2	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Überblick über verschiedene Verfahren des Rapid Prototyping
- Einordnung der Verfahren
- Vor- und Nachteile, Möglichkeiten und Grenzen der Verfahren
- Überblick über Arten und Kategorien insbes. physischer Prototypen
- Sicherheitsaspekte bei der Arbeit mit 3D Druckern und LaserCuttern
- 2D und 3D Konstruktion
- Datentypen für das Rapid Prototyping
- Überblick zu und Funktionsweise von unterschiedlichen Verfahren des 3D Druck
- Überblick zu und Funktionsweise des Laser Cutting
- Praktische Arbeit an vorgegebenen Aufgabenstellungen
- Bewertung der Prototypen anhand objektiver Kriterien

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht / praktische Umsetzung

Lernergebnisse

Die Studierende lernen in diesem Modul ...

- ... die Funktionsweise von 3D Druckern unterschiedlicher Bauart kennen.
- ... eigenständig 3D Modelle zu konstruieren, die entsprechende Innovationsprobleme lösen.
- ... den Nutzen verschiedener Verfahren des Rapid Prototyping einzuordnen und die verschiedenen Verfahren unterscheiden.
- ... mit 3D Druckern physische Prototypen zu erzeugen.
- ... 3D Drucker zu warten, zu zerlegen und diese wieder zusammensetzen.
- ... die Methode des LaserCutting kennen.
- ... entsprechende Daten vor- und aufzubereiten und mit diesen umzugehen.
- ... für eine gegebene Themenstellung einen Prototypen zu entwerfen und diesen mit dem LaserCutter eigenständig zu erstellen.
- ... die Sicherheitsanforderungen der Rapid Prototyping Technologien kennen.
- ... ihr Zeitmanagement und ihre Problemlösungsfähigkeit in Bezug auf gestellte Aufgaben und Ziele unter externen Druckfaktoren wie Zeitvorgaben auszubauen.

Literatur

- Berger, Uwe; Hartmann, Andreas & Schmid, Dietmar (2019): 3D-Druck - Additive Fertigungsverfahren: Rapid Prototyping, Rapid Tooling, Rapid Manufacturing. 3. Auflage. Europa Lehrmittel, Vaan.
- Berman, B. (2012). 3-D printing: The new industrial revolution. Business Horizons, 55(2), 155-162.
- Gershenfeld, N. (2005). Fab: The coming revolution on your desktop-from personal computers to personal fabrication. Basic Books.
- Kleinsmann, M., Valkenburg, R., & Sluijmsmans, D. (2015). The added value of rapid prototyping in creating authentic learning environments. British Journal of Educational Technology, 46(6), 1240-1245.

23 Technology Engineering

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	2	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Programmierung von Mikrocontrollern, insbesondere mit der Arduino-Entwicklungsumgebung
- Einführung in das Arduino-System und dessen Möglichkeiten
- Grundlagen der Elektronik und Schaltungen
- Verwendung von Sensoren und Aktoren
- Design und Entwicklung von digitalen Anwendungen mit dem Arduino-System
- Dokumentation und Präsentation von Arduino-basierten Projekten

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht / praktische Umsetzung

Lernergebnisse

Die Studierenden lernen ...

... grundlegende Kenntnisse über Mikrocontroller und deren Programmierung kennen-

... in der Lage zu sein, einfache Schaltungen mit Mikrocontrollern aufzubauen und zu programmieren.

... wie man die verschiedenen Komponenten eines Mikrocontrollers verwendet, wie z.B. digitale und analoge Ein- und Ausgänge, Timer, Interrupts und Serielle Schnittstellen.

... wie man verschiedene Sensoren und Aktuatoren mit dem Mikrocontroller verbindet und steuert.

... das Konzipieren, Planen und Umsetzen eigener Projekte.

... die grundlegende Verknüpfung von der Programmierung von Mikrocontrollern mit anderen Technologien, wie z.B. dem Internet der Dinge oder der Robotik.

... wie man Probleme beim Einsatz von Mikrocontrollern und deren Programmierung analysiert und löst.

... tiefergehend, wie man die Ergebnisse der eigenen Arbeit dokumentiert und präsentiert.

Literatur

- Franken, Gerhard & Nussey, John (2015): Arduino für Dummies. Wiley, New Jersey.
- Simon Monk, "Programming Arduino: Getting Started with Sketches," McGraw-Hill Education, 2016.
- Michael Margolis, "Arduino Cookbook: Recipes to Begin, Expand, and Enhance Your Projects," O'Reilly Media, 2011.
- Massimo Banzi, "Getting Started with Arduino," O'Reilly Media, 2008.
- Paul McWhorter, "Arduino Programming and Hardware Fundamentals with Hackster," Apress, 2019.
- Tom Igoe, "Getting Started with Arduino, 3rd Edition," O'Reilly Media, 2015.
- John Nussey, "Arduino For Dummies," For Dummies, 2013.
- Michael McRoberts, "Beginning Arduino," Apress, 2010.
- Erik Bartmann, "Das Arduino-Praxisbuch: Mit vielen praktischen Beispielen und ausführlichen Erklärungen," Franzis Verlag, 2017.

24 Mensch-Maschine Interaktion

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	2	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	keine		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Einführung in die Mensch-Maschine Interaktion
- Überblick zu übergeordneten Konzepten (Mensch-Technik Interaktion, Robotik, User Experience)
- Grundlagen der HCI-Forschung
- Menschliche Faktoren in der digitalen Transformation
- User Experience Design
- 4-Sektoren-Modell der Industrie
- Unterschiedliche Modelle der Zukunftsprognosen und Technologieentwicklung (z.B. Gartner Hype Cycles)
- Überblick zu aktuellen Technologien, sowohl auf Software- als auch auf Hardwarebasis (z.B. Augmented Reality, Wearables, RFID, KI, Automatisierung)
- Charakteristiken Service Design, Produktion und Deployment
- Abgrenzung physische Produkte, Dienstleistung, digitale Produkte
- Überblick zu verschiedenen Branchen (z.B. Finanzbranche, Tourismus, Handel, Logistik, Bildung, Gesundheit, Industrie, Entertainment...)
- Überblick zu konkreten Basistechnologien und innovativen Technologien, die in den jeweiligen Branchen zum Einsatz kommen
- Service Engineering & Service Technologies (Self-Service Systeme etc.)

- Branchenübergreifender Technologietransfer und Nutzbarmachung
- Einordnung technischer Lösung in das Gesamtkonzept der Trends, Megatrends
- Berücksichtigung ethischer und moralischer Aspekte
- Case Studies erfolgreicher und erfolgloser Technologien

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Die Studierenden lernen...

... die Wechselwirkungen zwischen Menschen und Computern / Maschinen verstehen und zielgruppenspezifisch zu agieren.

... auf Grundlage des Sektorenmodells Unternehmen verschiedener Branchen einzuordnen.

... die Besonderheiten des primären und sekundären Sektors zu verstehen.

... aktuelle Technologielösungen kennen und verstehen zu lernen sowie zu wissen, wie sie für Unternehmen des primären und sekundären Sektors gewinnbringend genutzt werden können.

... Zukunftstechnologien zu identifizieren.

... die Verbindung zwischen Megatrends und spezifischen Lösungen zu verstehen.

... Hardware und Software für Innovation nutzbar machen zu können.

Literatur

- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. D., & Beale, R. (2004). Human-computer interaction (3rd ed.). Prentice Hall.
- Norman, D. A. (2013). The design of everyday things: Revised and expanded edition. Basic Books.
- Nielsen, J., & Molich, R. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. In Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (pp. 249-256).
- Tullis, T., & Albert, B. (2013). Measuring the user experience: Collecting, analyzing, and presenting usability metrics. Newnes.

9 Grundprinzipien ethischen Handelns

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Josef Löffl		
Dozierende	Prof. Dr. Josef Löffl		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	4	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Grundlage der praktischen und politischen Philosophie sowie der Wirtschaftsethik, vor allem mit Blick auf das Spannungsverhältnis zwischen Recht, Sitten, Moral und Wirtschaftlichkeit
- Anwendung von ethischen Argumentationsmustern und Kriterien auf Fallstudien
- Grundlage der Argumentationstheorie; Inferenzen, Fehlschlüsse, Scheinargumente, rhetorische Manipulation und Bias in Anwendungsfällen
- Technologieethik

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Durch das Abschließen des Moduls erhalten die Studierenden ...

... ein Bewusstsein für Komplexität und Ambiguität der Verhältnisse zwischen Recht, Sitten, Moral sowie Wirtschaftlichkeit und können sich in diesem Spannungsfeld argumentativ souverän, entscheidungsstark und verantwortungsvoll bewegen.

... ein Grundverständnis für die Perspektive der praktischen und politischen Philosophie, wodurch sie normative Fragestellungen in der Praxis formulieren und Lösungsvorschläge systematisch erarbeiten können.

... die Fähigkeit logisch korrekte Schlussfolgerungen aufzubauen sowie manipulatorische, verzerrte Scheinargumente zu erkennen und zu entkräften.

... methodisch gestützte Kritikfähigkeit, durch welche sie in ihrem beruflichen, sozialen und privaten Umfeld zu einer sachlichen, transparenten, vernunftbasierten, nicht-manipulativen Diskussionskultur bei.

... die Kompetenz, den Nutzen und die Risiken technologischer Innovationen zu identifizieren und gegeneinander abzuwägen.

Literatur

- themenbezogen

10 Nachhaltigkeit & Technikfolgenabschätzung

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Josef Löffl		
Dozierende	Prof. Dr. Josef Löffl		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	4	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Fundamentale Theorien, Positionen und Methoden auf den Gebieten der Techniktheorie, Technikphilosophie und Technikethik in systematischer sowie philosophiegeschichtlicher Sicht
- Argumentative bzw. rational-kritische Auseinandersetzung mit Fragen der Technikgestaltung, Technikbewertung, Technikfolgenabschätzung (gesellschaftliche, ökologische, ästhetische Implikationen, Nachhaltigkeit), Themen der schöpferischen Zerstörung
- Grundlagen der 17 SDGs
- Einordnung digitaler Technologien in das Spektrum der 3 Spannungsfelder der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Nachhaltigkeitsziele
- Entwicklung eigener, ggf. kritischer Denkpositionen

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Das Modul hat das Ziel Studierende zu befähigen ...

... ethische, gesellschaftliche und ästhetische Technikfolgen abzuschätzen, diese präzise zu formulieren und im Rahmen von Entscheidungsprozessen sowie in den Gesellschaftsdiskurs proaktiv einbringen.

... die Nachhaltigkeitsziele der UN (17 SDGs) einzuordnen und die Möglichkeiten digitaler Technologien abschätzen und nutzen zu können.

... Zielkonflikte zu erkennen und Maßnahme zu entwickeln, wie diese im Rahmen eines Stakeholder-Managements einbezogen werden können.

... eigene Ideen an den Aspekten der Nachhaltigkeit auszurichten.

... gesellschaftliches Engagement mit unternehmerischen Handeln in Beziehung zu setzen.

Literatur

- Arthur, W. Brian (2011): The Nature of Technology. What it is and how it evolves. Free Press, New York.

15 Innovation Mindset

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Josef Löffl		
Dozierende	Prof. Dr. Josef Löffl		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	3	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- die menschliche Seite des Wandels mit Fokus auf die Aspekte des Growth Mindset
- Lernen
 - Wie funktioniert Lernen?
 - Lerntheorien
 - Grundlagen
- Wandlungsprozesse
- Erkenntnisse aus der Geschichte in Bezug auf die Zukunft
- Betrachtung unterschiedlicher Regionen/Kulturen
- Psychologie von Veränderungsprozessen
- Erkennen von und Umgang mit Widerständen & Ängsten
- Persönlichkeitspsychologie & Psychologische Grundlagen zum menschlichen Verhalten und Einstellungen
- Basis: Carol Dweck – Mindset
- Durchführung eines Growth Mindset Workshops zur nachhaltigen positiven Veränderung der Denk- und Handlungsweise
- Grundlagen zum Thema Unternehmenskultur vom einzelnen Mitarbeiter bis zum kompletten Unternehmen und dessen Wirkung nach außen

- Methoden zur Beeinflussung der Innovationskultur im Unternehmen
- Wirkung auf die anderen Unternehmensteile – Führung, Forschung, Kommunikation, etc.
- Praxisbeispiele außergewöhnlicher Unternehmenskulturen (Führung etc...)

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Das Modul befähigt die Teilnehmer darin ...

... verstehen zu können, warum Menschen so agieren wie sie agieren und dabei einen Rückschluss auf ihr eigenes Handeln zu ziehen.

... Vorbehalte und Widerstände bei einer Transformation beteiligter Personen möglichst frühzeitig zu erkennen und entsprechend reagieren zu können.

... Methoden und Theorien zur Erzeugung eines „Growth Mindset“ zu kennen und zur persönlichen sowie zur Arbeit im Team einzusetzen zu können.

... die Potenziale Anderer zu erkennen und sie in ihrem innovationsbezogenen Handeln aktiv zu beeinflussen und zu stärken.

Literatur

- Glasgow, Helen & Moore, Joshua (2017): The Growth Mindset: a guide to professional and personal growth. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Brock, Annie (2018). My Growth Mindset Journal. ISBN: 978-1612438368
- Brock, Annie; Hundley, Heather (2016). The Growth Mindset Coach: A Teacher's Month-by-Month Handbook for Empowering Students to Achieve. ISBN: 978-1612436012
- Coyle, Daniel (2010). The Talent Code: Greatness isn't born. It's grown. ISBN: 978-0099519850
- Dweck, Carol (2017). Mindset – Changing the way you think to fulfil your potential. ISBN: 978-1472139955
- Dweck, Carol (2017). Selbstbild: Wie unser Denken Erfolge oder Niederlagen bewirkt. ISBN: 978-3492311229
- Gise, Kevin (2015). Mindset: 30+ Amazing Mindset Tricks & 100+ Daily Affirmations! Develop a Successful Mindset and Gain More Self Esteem, Happiness, Wealth and Freedom in Your Life! ISBN: 978-1519511713

16 Innovationsorientierte Unternehmenskulturen

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Josef Löffl		
Dozierende	Prof. Dr. Josef Löffl		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	3	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Einführung in Innovationsorientierte Unternehmenskulturen• Innovationskultur• Interkulturelle Innovationsauslegung• Innovationsstrategien und -prozesse• Faktoren, die die Unternehmenskultur beeinflussen• Führung und Mitarbeiter in einer innovationsorientierten Unternehmenskultur• Technologie und digitale Transformation• Steuerung und kontinuierliche Verbesserung von Innovationsprozessen• Risikobereitschaft und Fehlerkultur• Innovationsprojekte
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht
Lernergebnisse
Das Modul befähigt die Teilnehmer darin ...

... die Konzepte von Innovation und Unternehmenskultur sowie deren Bedeutung für den Geschäftserfolg zu verstehen.

... Innovationsstrategien und -prozesse in verschiedenen Branchen und Unternehmen zu analysieren und zu bewerten.

... Faktoren zu erfassen, die eine innovationsorientierte Unternehmenskultur beeinflussen und sind in der Lage diese zu bewerten.

... die Rolle von Führungskräften und Mitarbeitern bei der Schaffung und Aufrechterhaltung einer innovationsorientierten Unternehmenskultur zu analysieren.

... den Einfluss von Technologie und digitaler Transformation auf die Unternehmenskultur zu bewerten und anzupassen.

... Innovationsprozesse effektiv zu steuern und kontinuierlich zu verbessern.

... die Bedeutung von Risikobereitschaft und Fehlerkultur für die Schaffung einer innovationsorientierten Unternehmenskultur zu verstehen und anzuwenden.

Literatur

- Christensen, Clayton M. (2016): The Innovator's Dilemma: When new technologies cause great firms to fail. 5. Auflage. Harvard Press, Cambridge.
- Schein, E. H. (2010). Organizational culture and leadership (4th ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Amabile, T. M., & Kramer, S. J. (2011). The progress principle: Using small wins to ignite joy, engagement, and creativity at work. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Christensen, C. M. (2013). The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Dweck, C. S. (2016). Mindset: The new psychology of success. New York, NY: Ballantine Books.
- Hargadon, A., & Sutton, R. I. (2000). Building an innovation factory. Harvard Business Review, 78(3), 157-166.
- Kelley, T., & Littman, J. (2001). The art of innovation: Lessons in creativity from IDEO, America's leading design firm. New York, NY: Currency Doubleday.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2011). The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York, NY: Oxford University Press.
- Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (2017). Winning through innovation: A practical guide to leading organizational change and renewal. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
-

25 IoT Services & Automation

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	3	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Einführung in IoT Services & Automation
 - Technologien und -Architekturen
 - Anwendung von IoT (Industrie 4.0)
- IoT Infrastruktur
 - Protokolle und Standards
 - Plattformen und Services
- IoT Security
 - Sicherheit
 - Datenschutz
- IoT Datenerfassung und -verarbeitung
 - Datenmanagement
 - Datenanalyse
 - Visualisierung
- Automatisierung von IoT-Services
- Praktische Umsetzung von IoT-Projekten

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht / praktische Umsetzung

Lernergebnisse

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden...

- ... durch ihre erworbene Sachkompetenz IoT-Architekturen und -Protokolle erklären und anwenden.
- ... IoT-Plattformen und -Services auswählen und konfigurieren.
- ... IoT-Sicherheitsrisiken identifizieren und IoT-Systeme absichern.
- ... IoT-Daten analysieren und visualisieren, sowie Daten aus unterschiedlichen Quellen zu neuem Wissen kombinieren.
- ... IoT-Services automatisieren und integrieren.
- ... praktische IoT-Projekte planen, durchführen und erklären.

Literatur

- Li, S., Da Xu, L., & Zhao, S. (2015). The internet of things: a survey. *Information Systems Frontiers*, 17(2), 243-259.
- Al-Fuqaha, A., Guizani, M., Mohammadi, M., Aledhari, M., & Ayyash, M. (2015). Internet of things: A survey on enabling technologies, protocols, and applications. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 17(4), 2347-2376.
- Zhang, D., Wu, D., & Wang, Y. (2019). A survey on Internet of Things: Architecture, enabling technologies, security and privacy, and applications. *IEEE Internet of Things Journal*, 6(3), 4138-4164.
- Lee, I., & Lee, K. (2015). The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises. *Business Horizons*, 58(4), 431-440.
- Liu, X., Jiang, Y., & Zhao, L. (2019). A survey of internet of things technologies for building automation. *IEEE Access*, 7, 39468-39483.
- Wang, S., Zhang, Y., Li, W., & Li, Y. (2021). The impact of IoT service quality on users' continuance intention: An empirical study from the perspective of customer experience. *Sustainability*, 13(4), 2244.
- Jia, W., Wang, L., Zhu, Z., & Zhang, Y. (2020). Machine learning in IoT data analytics: a review. *Mobile Networks and Applications*, 25(4), 1299-1312.
- Jia, X., Wu, J., Yin, J., & Chen, Y. (2020). Research on the integration of IoT and cloud computing in intelligent transportation systems. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 11(10), 4533-4551.

26 Data & Knowledge Engineering

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	3	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Einführung Data & Knowledge Engineering
 - Überblick und Wichtigkeit von Data & Knowledge Engineering
 - Rolle im datengetriebenen Entscheidungsprozess
- Datenmodellierung und Datenbankdesign
 - Grundlagen der Datenmodellierung
 - Entitäts-Beziehungs-Modellierung
 - Relationale Datenbanken
 - Nichtrelationale Datenbanken
- Datenbankmanagement
 - Datenbankarchitektur und -administration
 - SQL-Programmierung
 - Datenbankoptimierung und -sicherheit
- Datenanalyse
 - Datenaufbereitung und -bereinigung
 - Deskriptive und induktive Statistik
 - Data-Mining und Machine-Learning Methoden

- Wissensmanagement
 - Wissensrepräsentation
 - Ontologien
 - Wissensmanagement-Systeme
 - Wissensmanagement in Unternehmen

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Die Studierenden sind durch das Modul in der Lage,

... Datenmodelle zu erstellen und die Beziehungen zwischen verschiedenen Datensätzen zu verstehen.

... Datenbanken zu entwerfen, die effizient, sicher und skalierbar sind.

... Datenbanken zu erstellen, zu verwalten und zu optimieren, um sicherzustellen, dass sie reibungslos funktionieren und die gestellten Anforderungen erfüllen.

... Daten zu sammeln, bereinigen, transformieren, analysieren und zu visualisieren, um fundierte Entscheidungen treffen zu können.

... Wissensmanagement-Systeme zu entwerfen und zu implementieren, die es Organisationen ermöglichen, ihr Wissen effektiv zu nutzen.

... Datenbank- und Analysetools zu verwenden, um Daten effektiv zu verwalten und zu analysieren.

... kritisch über Daten und deren Bedeutung nachzudenken und in der Lage sein, Lösungen für komplexe Datenprobleme zu entwickeln.

... in Teams zu arbeiten, um Datenprojekte durchzuführen und ihre Arbeitsergebnisse zu präsentieren.

Literatur

- Elmasri, R. & Navathe, S. B. (2015). Fundamentals of database systems. Pearson.
- Witten, I. H., Frank, E. & Hall, M. A. (2016). Data mining: Practical machine learning tools and techniques. Morgan Kaufmann.
- Baader, F., Calvanese, D., McGuinness, D. L., Nardi, D., & Patel-Schneider, P. F. (2017). The Description Logic Handbook: Theory, implementation, and applications. Cambridge University Press.
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). Introduction to information retrieval. Cambridge University Press.
- Gartner, R., Heymann, P. & van Harmelen, F. (2013). Foundations of Semantic Web Technologies. Chapman and Hall/CRC.

5 Motivations- und Teampsychologie

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	5	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none"> • Anthropologische Grundlagen, Menschenbilder, z.B. McGregor (Theorie X vs. Theorie Y) • Arbeitssoziologie • Motivation z.B. Theorie nach Herzberg • Motivationspsychologie • Führungsstile • Teamrollen z.B. Belbin • Teamphasen z.B. Tuckman • Führungskonzepte und -Vorgehensweisen, z.B. • Management-by-Konzepte • Ziele und Zielkonflikte
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht
Lernergebnisse
Das Modul gibt den Studierenden die Möglichkeit ...

... ihre Kooperations- und Dialogfähigkeit kritisch zu hinterfragen und zu verbessern.
... ihre sozial-kommunikative Kompetenz in Bezug auf Führung und Motivation auszubauen.
... sich selbst im Team einzuschätzen und aktiv zu reflektieren.

Literatur

- Thun, Friedemann Schulz von (2004): Miteinander reden. Störungen und Klärungen. Rowohlt, Reinbek.
- Wood, Julia T. (2016): Interpersonal Communication. Everyday Encounters. 8. Auflage. Cengage Learning, Chapel Hill.

6 New Work

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	5	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Arbeitswelt der Zukunft
- Begriffsentwicklung
- New Work als interdisziplinärer Ansatz
- Zusammenhang mit Megatrends
- Auswirkungen agiler Organisationsformen
- Führung und Zusammenarbeit in New Work
- digitale Tools der Zusammenarbeit (insbes. Cloud Dienste)
- Herausforderungen der New Work in Bezug auf rechtliche Rahmenbedingungen

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls...
... die Herausforderungen des technologischen und gesellschaftlichen Wandels benennen und verstehen.

... aktuelle Trends aufgreifen und diese in Lösungen für neue Arbeitskonzepte überführen.
... die Chancen und Risiken digitaler Tools in Bezug auf neue Arbeitsmodelle erkennen und bewerten.
... die entstehenden Herausforderungen auf das Personalmanagement und die Führungskultur in Unternehmen übertragen.
... die Konzepte agiler und dynamischer Organisationen sowie die daraus resultierenden Konsequenzen nachvollziehen.
... Lösungsansätze für komplexere Umwelteinflüsse für Führung und Personalmanagement benennen

Literatur

- Meister, Jeanne C. & Mulcahy, Kevin J. (2017): *The Future Workplace Experience. 10 Rules for mastering disruption in recruiting and engaging Employees.* McGraw Hill Education, New York.
- Bahlow, J./Kullmann, G. (2018): *Agile Teams.* BusinessVillage, Göttingen.
- Bernstein, E. et al. (2016): *Beyond the Holacracy Hype.* Harvard Business Review, Harvard.
- Bergmann, F. (2019): *New Work, New Culture: Work We Want and a Culture That Strengthens Us.* Zero Books, Washington, S. 7–19.
- Carson, J. B./Tesluk, P. E./Marrone, J. A. (2007): *Shared leadership in teams: An investigation of antecedent conditions and performance.* In: *Academy of management Journal*, 50. Jg., Heft 5, S. 1217–1234.
- Felin, T./Powell, T. C. (2016): *Designing organizations for dynamic capabilities.* In: *California Management Review*, 58. Jg., Heft 4, S. 78–96.
- Haapakangas, A. et al. (2018): *Self-rated productivity and employee well-being in activitybased offices: the role of environmental perceptions and workspace use.* *Building and Environment*, Heft 145, S. 115–124.
- Hackl, B. et al. (2017): *New Work - Auf dem Weg zu neuen Arbeitswelt.* Springer, Berlin.
- Maitland, A./Thomson, P. (2011): *Future work: How businesses can adapt and thrive in the new world of work.* Springer, Berlin.
- Schermuly, C. C. (2019): *New Work-Gute Arbeit gestalten: Psychologisches Empowerment von Mitarbeitern.* Haufe, Freiburg im Breisgau.

19 Innovations- und Kreativitätsmethoden II

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	4	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer) oder Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Nutzer- / Kundenfokus & Consumer Experience
- Zukunftsforschung und Szenarien
- fortführende Kreativitäts- und Innovationsmethoden und deren Verortung im Innovationsprozess, z.B.
 - WOIS
 - TRIZ
 - Open Innovation
 - Future Scenarios
- Kollaborative Kreativität und die Rolle von Diversity in der Ideenfindung und -umsetzung
- Experimentelle Forschung - Design von Experimenten
- Statistische Analysen (Datenaufbereitung, Deskriptive Statistik, Signifikanztests, Beziehungsanalyse)
 - Fragebögen (Einleitung, Studientypen, Datensammlung und Analyse)
 - Interviews und Fokus Gruppen
 - Evaluationswerkzeuge (z.B. Usability Test, Eye-tracking, Befragungen, Experimente, Fallstudien, Reviews ect.)

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

In diesem Modul werden die Kompetenzen vermittelt ...

- ... Innovationen entwickeln zu können.
- ... das Potenzial fremder Lösungen zu erkennen und diese auf den eigenen Anwendungsfall zu transformieren.
- ... Kreativitätstechniken zielorientiert anzuwenden.
- ... die spezifischen Anforderungen verschiedener Industriezweige kennenzulernen und daraus passende Konzepte zu entwickeln.
- ... bestehende IT-basierte Services zu analysieren und Fallstudien aus unterschiedlichen Sektoren zu diskutieren.
- ... selbstständig Services zu planen und zu entwickeln und dabei entsprechende, digitale Methoden und Tools einzusetzen.

Literatur

- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Bernarda, G. (2014). Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want. Wiley.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (Eds.). (2006). Open Innovation: Researching a New Paradigm. Oxford University Press.
- Horx, Matthias (2014). Das Megatrend-Prinzip: Wie die Welt von morgen entsteht. ISBN: 978-3570552148
- Horx, Matthias (2015). Zukunft wagen: Über den klugen Umgang mit dem Unvorhersehbaren. ISBN: 978-3570552803
- Horx, Matthias (2015). Future Tools: Werkzeuge zum Zukunftsdenken. ISBN: 978-3938284988
- Mietzner, Dana; Reger, Guido (2009). Strategische Vorausschau und Szenarioanalysen: Methodenevaluation und neue Ansätze (Innovation und Technologie im Modernen Management). ISBN: 978-3834916877
- Mißler-Behr, Magdalena (1993). Methoden der Szenarioanalyse. ISBN: 978-3824401734
- Naisbitt, Doris; Naisbitt, John (2017). Mastering Megatrends: Understanding and Leveraging the Evolving New World. ISBN: 978-9813234918
- Silver, Nate; Wolandt, Holger; Rüegger, Lotta (2013). Die Berechnung der Zukunft: Warum die meisten Prognosen falsch sind und manche trotzdem zutreffen. ISBN: 978-3453200487
- Tetlock, Philip; Gardner, Dan (2015). Superforecasting: The Art and Science of Prediction. ISBN: 978-1101905562

20 Rapid Prototyping II

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	4	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen des UI Prototyping• Entwicklung von Low-fi und High-fi Prototypen für unterschiedlichste Benutzerinterfaces• Arbeit mit analogen Prototyping Verfahren (Postits, Schablonen etc.)• Umgang mit entsprechenden digitalen Tools (z.B. Figma, Balsamiq)• Usability-Tests und Nutzerforschung• Gestaltung von Benutzeroberflächen• Entwicklung von Prototypen und Wireframes• Evaluation von Benutzeroberflächen• Verfahren des UI Testing & Nutzerzentrierung• Anwendung auf unterschiedlichste Branchen und Zielgruppen (z.B. Menschen mit Behinderung, besondere Arbeitsumfelder)
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht / praktische Umsetzung

Lernergebnisse

Die Studierenden werden durch dieses Modul befähigt,

... Methoden des UI Prototyping einzuordnen und nutzen zu können.

... sowohl low- als auch high-fi Prototypen für unterschiedlichste Anwendungsfelder zu entwickeln.

... die Anforderungen spezifischer Zielgruppen zu identifizieren und im Entwicklungsprozess stets zu berücksichtigen.

... unterschiedlichste analoge und digitale Tools zur Prototypenentwicklung einzusetzen.

... Prototypen mit geeigneten Verfahren zielgruppenspezifisch zu evaluieren und zu verbessern.

Literatur

- Berger, Uwe; Hartmann, Andreas & Schmid, Dietmar (2019): 3D-Druck - Additive Fertigungsverfahren: Rapid Prototyping, Rapid Tooling, Rapid Manufacturing. 3. Auflage. Europa Lehrmittel, Vaan.

11 Stakeholdermanagement in der Digitalisierung

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	3	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen des Stakeholdermanagements• Stakeholderanalyse und -management in der digitalen Transformation• Identifizierung und Kategorisierung von Stakeholdern• Kommunikation und Interaktion mit Stakeholdern• Strategien zur Konfliktlösung und -vermeidung• Stakeholdermanagement-Tools und -Methoden• Anwendung von Stakeholdermanagement in der Praxis
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht
Lernergebnisse
Die Studierenden sollen verstehen, was Stakeholder sind und welche Rolle sie in der digitalen Transformation spielen. ... Stakeholder identifizieren, analysieren und kategorisieren können. ... verschiedene Stakeholder-Management-Methoden und -Tools kennen und in der Lage sein, sie anzuwenden.

... die Bedürfnisse, Erwartungen und Anforderungen von Stakeholdern identifizieren, analysieren und managen können, um erfolgreiche digitale Transformationsprojekte zu planen und umzusetzen.

... die Bedeutung von Kommunikation und Interaktion mit Stakeholdern verstehen und in der Lage sein, diese Fähigkeiten in der Praxis anzuwenden.

... in der Lage sein, Konflikte zwischen verschiedenen Stakeholdern zu identifizieren und zu lösen.

... in der Lage sein, Stakeholder-Management-Strategien in der digitalen Transformation zu planen und umzusetzen.

... in der Lage sein, erfolgreiche digitale Transformationsprojekte durch effektives Stakeholder-Management zu planen und umzusetzen.

... die Fähigkeit erwerben, komplexe Stakeholder-Management-Probleme zu identifizieren und zu lösen und eigenständige Entscheidungen zu treffen.

Literatur

- Krips, David (2017): Stakeholdermanagement. Kurzanleitung Heft 5 (DVP Projektmanagement). 2. Auflage. Springer Verlag, Wiesbaden.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2010). Managing for stakeholders: Survival, reputation, and success. Yale University Press.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4), 853-886.
- Bryson, J. M. (2018). Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement. John Wiley & Sons.
- Gürdür, D., Karahan, F., & Karabulut, A. T. (2017). Social media stakeholder management: An exploratory study on Turkish companies. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(1), 66-86.
- Freeman, R. E. (2015). Stakeholder theory: The state of the art. Cambridge University Press.
- Schoemaker, P. J. (1995). Scenario planning: A tool for strategic thinking. *Sloan management review*, 36(2), 25-40.
- Kolk, A. (2016). The social responsibility of international business: From ethics and the environment to CSR and sustainable development. *Journal of World Business*, 51(1), 23-34.
- Epstein, M. J., & Buhovac, A. R. (2014). Making sustainability work: Best practices in managing and measuring corporate social, environmental, and economic impacts. Berrett-Koehler Publishers.

12 Social Web & Digitale Ökonomie

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	3	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Grundlagen des Social Webs und der digitalen Ökonomie
- Analyse der Auswirkungen des Social Webs auf die digitale Ökonomie
- Social-Media-Strategien für digitale Unternehmen
- Nutzung sozialer Netzwerke für die Vermarktung digitaler Produkte und Dienstleistungen
- Analyse von Fallstudien erfolgreicher Social-Media-Kampagnen
- Messung und Bewertung des Erfolgs von Social-Media-Strategien
- Ethik und Datenschutz im Social Web

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Die Studierenden...

... verstehen die Grundlagen des Social Webs und der digitalen Ökonomie.

... können die Auswirkungen des Social Webs auf die digitale Ökonomie analysieren und bewerten.

... sind in der Lage, Social-Media-Strategien für digitale Unternehmen zu entwickeln und zu implementieren.

... können die Nutzung sozialer Netzwerke für die Vermarktung digitaler Produkte und Dienstleistungen bewerten und verbessern.

... sind in der Lage, Fallstudien erfolgreicher Social-Media-Kampagnen zu analysieren und daraus Schlussfolgerungen abzuleiten.

... können den Erfolg von Social-Media-Strategien messen und bewerten.

... sind sich der ethischen und datenschutzrechtlichen Aspekte im Social Web in einer grundlegenden Form bewusst und können diese bei der Entwicklung von Social-Media-Strategien berücksichtigen.

Literatur

- Evans, David S. & Schmalensee, Richard (2016): Matchmakers - The New Economics of Multisided Platforms. Harvard Business Review Press, Boston.
- Boyd, D., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Li, C., & Bernoff, J. (2011). *Groundswell: Winning in a world transformed by social technologies*. Harvard Business Press.
- Schäfer, T., & Sedlmeier, P. (2009). Wie sich das Web 2.0 auf die Ökonomie auswirkt. *Wirtschaftsinformatik*, 51(2), 98-107.
- Shirky, C. (2011). *Cognitive surplus: Creativity and generosity in a connected age*. Penguin.
- Tapscott, D., & Williams, A. D. (2010). *Wikinomics: How mass collaboration changes everything*. Penguin.

7 Change Management

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Josef Löffl		
Dozierende	Prof. Dr. Josef Löffl		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	5	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Stufenmodell / Phasen der Veränderung• Change Management - Veränderungen aktiv treiben• Organisationspsychologie• Strategien, Prozesse und Strukturen hinterfragen und neu aufsetzen bzw. anpassen• Methoden und Instrumente der Strategie- und Geschäftsmodellentwicklung; auch unter Nachhaltigkeitsaspekten• Frage nach dem „Warum“ der Veränderung/Transformation beantworten als Basis für die Change Story• Vision, Strategie und messbare Zielgrößen entwickeln• Erfolgs- und Misserfolgskriterien identifizieren und bewerten• Business Development, Entrepreneurship• Wissensmanagement• Prinzipien der Organisationsentwicklung• Auswirkungen der Transformation (intern und extern)• Erarbeitung der Inhalte auf Basis diverser Praxisbeispiele unterschiedlicher Branchen / Industrien
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Studierende sind durch den Abschluss des Moduls in der Lage ...

... den Wandel in Unternehmenskontexten in verschiedenen Branchen richtig zu deuten und einzuordnen zu können.

... Transformationsprozesse zielgerichtet anzustoßen und zu begleiten.

... alle Parameter und Elemente zur Erreichung der strategischen Ziele in einem großen, stimmigen Gesamtkonzept orchestrieren können, traditionell und agil

... ihre Kenntnis und differenzierte Auseinandersetzung mit Veränderungsarchitekturen und Arbeitstechniken des Change Managements einzusetzen.

Literatur

- Lauer, Thomas (2019): Change Management: Grundlagen und Erfolgsfaktoren. 3. Auflage. Springer, Berlin.
- Miller, Katherine (2012): Organizational Communication - Approaches and Processes. 6. Auflage. Wadsworth, College Station.
- Weiland, Achim (2016): Toolbox Change Management - 44 Instrumente zur Vorbereitung, Analyse, Planung, Umsetzung und Kontrolle. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- Doppler, K./Lauterburg, C., Change Management, Den Unternehmenswandel gestalten, 14. Aufl., Frankfurt 2019. Becker, M./Labucay, I., Organisationsentwicklung. Konzepte, Methoden und Instrumente für ein modernes Change Management, Stuttgart 2012.
- Kotter, J./ Seidenschwarz, W., Leading change. Wie Sie Ihr Unternehmen in acht Schritten erfolgreich verändern, München 2015.
- Krüger, W./Bach, N. (Hrsg.), Excellence in Change. Wege zur strategischen Erneuerung, 5. Aufl. Wiesbaden 2014.
- Lauer, T., Change Management. Grundlagen und Erfolgsfaktoren, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg 2019.
- Pietsch, G./Scherer, E., Organisation. Theorie, Gestaltung, Wandel, München 2007.

8 Digitale Transformation

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Josef Löffl		
Dozierende	Prof. Dr. Josef Löffl		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	5	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Digitale Transformation - Grundlagen, Theorien, Modelle
- Digitale Transformation Frameworks
- Auswirkung der Digitalen Organisation auf Organisation und Führung
- Weg zum digitalen Unternehmen
- Technologische Rahmenbedingungen - Business- und IT Architecture
- Merkmale erfolgreicher Digitaler Transformation
- Stufenweise Transformation der Elemente des digitalen Unternehmens
- Barrieren der digitalen Transformation
- Merkmale erfolgreicher Digitaler Transformation

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Studierende...

... haben einen Überblick über die grundlegenden Dimensionen, Verfahren und Theorien.

... sind sich verschiedener Modelle, Methoden und Strategien der digitalen Transformation bewusst.
... lernen verschiedene Anwendungen der digitalen Transformation in der Praxis kennen-
... gewinnen ein Bewusstsein für die Arbeitsweisen und Zusammenhänge mit dem Change Management
... sind befähigt, für verschiedene Kontexte bzw. Zielorganisationen (z.B. Behörden, KMU, Konzerne) geeignete Herangehensweisen auszuwählen und anzuwenden.
... haben Methoden der digitalen Transformation teambasiert erprobt und reflektiert.

Literatur

- Appelfeller, W., & Feldmann, C. (2018). Die digitale Transformation des Unternehmens. Springer Gabler, Wiesbaden
- Strauß, R. (2019) : Digitale Transformation - Strategie, Konzeption und Implementierung in der Unternehmenspraxis, Schäffer-Poeschel-Verlag Stuttgart, 1. Aufl.
- Schmidt, H.; Kollmann, T. (2016): Deutschland 4.0: Wie die Digitale Transformation gelingt. Springer Fachmedien Wiesbaden
- Eder, M. (2017): Digitale Evolution: Wie die digitalisierte Ökonomie unser Leben, Arbeiten und Miteinander verändern wird. Wiesbaden: Springer
- Schallmo, D.; Rusnjak, A. (2017): Roadmap zur Digitalen Transformation von Geschäftsmodellen. in Schallmo, D.; Rusnjak, A.; Anzengruber, J.; Werani, T.; Jünger, M. (Hrsg.): Digitale Transformation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, Instrumente und Best Practices. Wiesbaden: Springer, S. 1-31.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Van Veldhoven, Z., & Vanthienen, J. (2019). Designing a Comprehensive Understanding of Digital Transformation and its Impact. 745–763. <https://doi.org/10.18690/978-961-286-280-0.39>
- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2016). Digital transformation and challenges. *Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*, 2018-May(5–6), 40–41.

27 Data Science

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	4	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Einführung in Data Science
 - Definition und Ziele von Data Science
 - Anwendungsbereiche von Data Science
- Datenmanagement und Datenanalyse
 - Datenquellen und Datenformate
 - Datenaufbereitung und -reinigung
 - Deskriptive Statistik, explorative Datenanalyse, Inferenzstatistik
- Machine Learning
 - Grundlagen des maschinellen Lernens
 - Überwachtes Lernen (Klassifikation, Regression)
 - Unüberwachtes Lernen (Clustering, Dimensionsreduktion)
 - Deep Learning (Neuronale Netze, Convolutional Neural Networks)
- Data Science Tools und Technologien
 - Programmiersprachen für Data Science (z.B. Python)
 - Data Science Frameworks (z.B. Pandas, Scikit-learn, Tensorflow, Keras)
 - Data Science Plattformen (z.B. Azure Machine Learning, Amazon Web Service, Google Cloud Platform)

- Data Science im Kontext der Digitalen Transformation
 - Data Science als Treiber der Digitalen Transformation
 - Fallstudien zur Anwendung von Data Science in Unternehmen

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

- ... die Bedeutung und Charakteristika von Daten zu erkennen und zu verstehen.
- ... grundlegende Konzepte und Methoden der Datenanalyse und des maschinellen Lernens zu verstehen und anzuwenden,
- ... Datenquellen zu identifizieren und Daten aufzubereiten,
- ... Machine-Learning-Modelle zu entwickeln und zu evaluieren,
- ... relevante Programmiersprachen und Tools für Data Science zu nutzen,
- ... die Bedeutung von Data Science für die Digitale Transformation zu erkennen und praxisorientierte Fallstudien zu analysieren.
- ... sich die Kompetenz einer kritischen Bewertung aufzubauen, um Tools nicht blind zu vertrauen und Ergebnisse hinterfragen zu können.

Literatur

- Leonhart, Rainer (2013): Lehrbuch Statistik - Einstieg und Vertiefung. 3., überarbeitete Ausgabe. Hogrefe, Göttingen.
- VanderPlas, J. (2016). Python data science handbook: Essential tools for working with data. O'Reilly Media, Inc.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). The elements of statistical learning: Data mining, inference, and prediction. Springer Science & Business Media.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science for business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking. O'Reilly Media, Inc.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An introduction to statistical learning (Vol. 112). Springer.
- Cui, Y., & Chen, H. (Eds.). (2018). Data science in social media. Springer.
- Wu, X., Zhu, X., Wu, G. Q., & Ding, W. (2014). Data mining with big data. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, 26(1), 97-107.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep learning. MIT Press.
- Kelleher, J. D., Tierney, B., & Tierney, B. (2018). Data science: An introduction. CRC Press.

28 Business Analytics

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	4	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Schriftliche Prüfung (60-90 Minuten Dauer)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Einführung in Business Analytics
 - Definition und Ziele von Business Analytics
 - Anwendungsbereiche von Business Analytics
- Entscheidungsmodelle und -methoden
 - Entscheidungstheorie und Entscheidungsprozesse
 - Entscheidungsmodelle (lineare und nichtlineare Optimierung, Simulation)
 - Entscheidungsunterstützungssysteme (DSS)
- Business Intelligence und Big Data
 - Grundlagen von Business Intelligence und Big Data
 - Analysemethoden für große Datensätze (z.B. SQL)
 - Datenvisualisierung, Dashboarding, Storytelling (z.B. Power BI)
- Business Analytics im Kontext der Digitalen Transformation
 - Business Analytics als Treiber der Digitalen Transformation
 - Fallstudien zur Anwendung von Business Analytics in Unternehmen

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

- ... grundlegende Konzepte und Methoden der Datenanalyse und der Entscheidungsfindung zu verstehen und anzuwenden,
- ... Datenquellen zu identifizieren und Daten aufzubereiten,
- ... Entscheidungsmodelle und -methoden zu entwickeln und anzuwenden,
- ... Business-Intelligence- und Big-Data-Tools zu nutzen,
- ... die Bedeutung von Business Analytics für die Digitale Transformation zu erkennen und praxisorientierte Fallstudien zu analysieren.
- ... Potenziale von Daten im betrieblichen Kontext zu erkennen.
- ... Kosten und Nutzen von Datenanalysen abzuwägen und mit betriebswirtschaftlichen Kennzahlen zu versehen.
- ... Ergebnisse zielgruppengerecht aufzubereiten und zu präsentieren.

Literatur

- Yayici, Emrah (2015): Business Analysis Methodology Book.
- Goodwin, P. (2017). Principles of business analytics. Cengage Learning.
- Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2020). Business analytics: Methods, models, and decisions. John Wiley & Sons.
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: from big data to big impact. MIS quarterly, 36(4), 1165-1188.
- Davenport, T. H. (2013). Analytics 3.0. Harvard business review, 91(12), 64-72.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). Management information systems: managing the digital firm. Pearson Education.
- Kimball, R., Ross, M., Thornthwaite, W., Mundy, J., Becker, B., & Geiger, J. G. (2013). The Kimball group reader: relentlessly practical tools for data warehousing and business intelligence. Wiley.
- Kudyba, S., & Hoptroff, R. (2015). Big data analytics: a practical guide for managers. CRC Press.
- Power, D. J. (2013). Decision support systems: Concepts and resources for managers. Greenwood Publishing Group.

35 Wahlpflichtmodule Studium Generale

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende			
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Wahlpflichtmodul	0	ständig	

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	2 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	60 Zeitstunden, davon 0 Stunden Präsenzzeit 2 SWS und 0 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
-			

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
• Frei wählbares Vertiefungsmodul, bevorzugt aus den Angeboten des Studium Generale (und ggf. der vhb)
Lehr- und Lernmethoden
modulabhängig
Lernergebnisse
Die Studierenden vertiefen ihr Fachwissen in einem gänzlich frei wählbaren Modul des Studium Generale der HS Coburg, aus Inhalten der vhb oder Ähnlichem. Hierdurch wird das Wissen in einem spezifischen Anwendungsbereich vertieft.
Literatur
• themenbezogen

36 Wahlpflichtmodule Studium Generale

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zagel		
Dozierende			
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Wahlpflichtmodul	0	ständig	

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	2 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	60 Zeitstunden, davon 0 Stunden Präsenzzeit 2 SWS und 0 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
-			

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
• Frei wählbares Vertiefungsmodul, bevorzugt aus den Angeboten des Studium Generale (und ggf. der vhb)
Lehr- und Lernmethoden
modulabhängig
Lernergebnisse
Die Studierenden vertiefen ihr Fachwissen in einem gänzlich frei wählbaren Modul des Studium Generale der HS Coburg, aus Inhalten der vhb oder Ähnlichem. Hierdurch wird das Wissen in einem spezifischen Anwendungsbereich vertieft.
Literatur
• themenbezogen

37 Wahlpflichtmodule Studium Generale

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zagel		
Dozierende			
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Wahlpflichtmodul	0	ständig	

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	2 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	60 Zeitstunden, davon 0 Stunden Präsenzzeit 2 SWS und 0 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
-			

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
• Frei wählbares Vertiefungsmodul, bevorzugt aus den Angeboten des Studium Generale (und ggf. der vhb)
Lehr- und Lernmethoden
modulabhängig
Lernergebnisse
Die Studierenden vertiefen ihr Fachwissen in einem gänzlich frei wählbaren Modul des Studium Generale der HS Coburg, aus Inhalten der vhb oder Ähnlichem. Hierdurch wird das Wissen in einem spezifischen Anwendungsbereich vertieft.
Literatur
• themenbezogen

38 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zagel		
Dozierende			
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Wahlpflichtmodul	0	ständig	

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	2 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	60 Zeitstunden, davon 0 Stunden Präsenzzeit 2 SWS und 0 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
-			

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
• Wahlmodul mit spezifischem Bezug zu den Inhalten des Studiengangs, bevorzugt mit technischem Charakter
Lehr- und Lernmethoden
modulabhängig
Lernergebnisse
Die Studierenden vertiefen ihr Fachwissen in einem frei wählbaren, jedoch den spezifischen Zielen des Studiengangs entsprechendem Fach. Hier werden technische Fachbereiche bevorzugt und individuelle Vorlieben aus dem technischen Bereich weiter ausgebaut.
Literatur
• themenbezogen

39 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende			
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Wahlpflichtmodul	0	ständig	

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemester (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	2 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	60 Zeitstunden, davon 0 Stunden Präsenzzeit 2 SWS und 0 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
-			

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> Wahlmodul mit spezifischem Bezug zu den Inhalten des Studiengangs, bevorzugt mit technischem Charakter
Lehr- und Lernmethoden	modulabhängig
Lernergebnisse	Die Studierenden vertiefen ihr Fachwissen in einem frei wählbaren, jedoch den spezifischen Zielen des Studiengangs entsprechendem Fach. Hier werden technische Fachbereiche bevorzugt und individuelle Vorlieben aus dem technischen Bereich weiter ausgebaut.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> themenbezogen

32 Betriebliche Praxisphase

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende			
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	6	jährlich	1 Semester lang

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	26 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	780 Zeitstunden, davon 0 Stunden Präsenzzeit 0 SWS und 0 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
-	keine		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Anwendung der im Studium gelernten Inhalte bei einem Unternehmen aus der Praxis• Sammlung von Praxiserfahrung
Lehr- und Lernmethoden
Lernergebnisse
Die Studierenden werden in diesem Modul in die Lage versetzt, ihre im Studium erworbenen Kenntnisse auf die angeleitete Bearbeitung einer typischen Aufgabenstellung in einem Industriebetrieb oder einer öffentlichen Einrichtung anzuwenden. ... ihre erworbenen Schlüsselqualifikationen im Bereich Teamarbeit, Kommunikationsfähigkeit und Projektmanagement in einem Partnerunternehmen an. ... das Wissen und die Methoden aus den vorangegangenen Modulen in der Praxis an. Sie kennen die typischen Abläufe und Aufgabenstellungen in einem entsprechenden Berufsbild, für das der Studiengang qualifiziert, und erfahren so eine Professionalisierung ihrer Kompetenzen.
Literatur
<ul style="list-style-type: none">• themenbezogen

33 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung 1

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	6	jährlich	1 Semester lang

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	2 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	50 Zeitstunden, davon 22,5 Stunden Präsenzzeit 2 SWS und 27,5 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Übung		Mündliche Prüfung (15 Minuten Dauer) oder schriftliche Prüfung (60 Minuten Dauer)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">Studierende kennen und reflektieren ausgewählte fachliche Themengebiete mit besonderer Relevanz für das Industriepraktikum.Studierende erhalten die Gelegenheit, überfachliche Kompetenzen mit besonderer Relevanz für das Industriepraktikum zu trainieren.
Lehr- und Lernmethoden
Lernergebnisse
<ul style="list-style-type: none">Studierende kennen und reflektieren ausgewählte fachliche Themengebiete mit besonderer Relevanz für das Industriepraktikum.Studierende erhalten die Gelegenheit, überfachliche Kompetenzen mit besonderer Relevanz für das Industriepraktikum zu trainieren.
Literatur
<ul style="list-style-type: none">themenbezogen

34 Praxisbegleitende Lehrveranstaltung 2

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	6	jährlich	1 Semester lang

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	2 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	50 Zeitstunden, davon 22,5 Stunden Präsenzzeit 2 SWS und 27,5 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Übung		Mündliche Prüfung (15 Minuten Dauer) oder schriftliche Prüfung (60 Minuten Dauer)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

• Der Studierende ist in der Lage, schriftlich und mündlich darzustellen, welche typische Aufgabenstellung in einem Industriebetrieb oder einer öffentlichen Einrichtung im Rahmen des Industriepraktikums bearbeitet wurde, welche Herausforderungen sich dabei stellten und welche Lösungsansätze gewählt wurden.

Lehr- und Lernmethoden

Lernergebnisse

• Der Studierende ist in der Lage, schriftlich und mündlich darzustellen, welche typische Aufgabenstellung in einem Industriebetrieb oder einer öffentlichen Einrichtung im Rahmen des Industriepraktikums bearbeitet wurde, welche Herausforderungen sich dabei stellten und welche Lösungsansätze gewählt wurden.

Literatur

- themenbezogen

29 Entrepreneurship & Intrapreneurship

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel		
Lehr- und Prüfungssprache		Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen	
Deutsch		Geeignet für vergleichbare Studiengänge	
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	5	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	150 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 116 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung		Art und Umfang der Prüfungsleistung	
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung		Portfolio (10-15 Seiten Umfang)	

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Einführung in das Thema Entrepreneurship & Intrapreneurship
- Ideenfindung und Identifikation von Innovationen im digitalen Umfeld
- Business Modelling, inkl. Value Proposition Canvas und Lean Canvas
- Projektmanagement von innovationsgetriebenen Projekten
- Finanzierungsmöglichkeiten und Investoren finden
- Fördermöglichkeiten
- Rechtsformen von Unternehmen
- Markteintritts- und Wachstumsstrategien
- Rechtliche Rahmenbedingungen und Verträge
- Vermarktung von Innovationen und Start-up-Produkten
- Rechtliche Grundlagen (z.B. Patente, Datenschutz)

Lehr- und Lernmethoden

seminaristischer Unterricht

Lernergebnisse

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage

... Ideen und Innovationen im digitalen Umfeld zu identifizieren und zu bewerten.

... Geschäftsmodelle auf der Basis von innovativen Ideen und digitalen Technologien zu entwickeln.

... agile und design-orientierte Methoden zur Umsetzung von Innovationsprojekten anzuwenden.

... Innovationsprojekte effektiv zu managen und zu planen.

... geeignete Finanzierungsmöglichkeiten und Investoren für Innovationsprojekte und Start-ups zu identifizieren.

... rechtliche Rahmenbedingungen und Verträge bei der Gründung und dem Betrieb von Start-ups und bei der Umsetzung von Intrapreneurship-Projekten zu berücksichtigen.

... geeignete Markteintritts- und Wachstumsstrategien für Innovationen und Start-up-Produkte zu entwickeln und umzusetzen.

... effektive Marketing- und Vertriebsstrategien für Innovationsprojekte und Start-up-Produkte zu planen und umzusetzen.

Literatur

- Blank, Steve & Dorf, Bob (2012): The Startup Owner's Manual Vol. 1: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. K&S Ranch Press, Pescadero.
- Euler, Mark (2014): Homo interagens als Entrepreneur. Metropolis, Marburg.
- Sniukas, Marc; Lee, Parker & Morasky, Matt (2016): The Art of Opportunity - How to build growth and ventures through strategic innovation and visual thinking. John Wiley & Sons, New Jersey.
- Pinchot, G. (1985). Intrapreneuring: Why You Don't Have to Leave the Corporation to Become an Entrepreneur. New York: Harper & Row Publishers.
- Gartner, W. B. (1985). A Conceptual Framework for Describing the Phenomenon of New Venture Creation. Academy of Management Review, 10(4), 696–706.
- Blank, S. (2012). The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products That Win. Pescadero, CA: K&S Ranch.
- Chesbrough, H. W. (2010). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. Long Range Planning, 43(2-3), 354-363.
- Christensen, C. M. (1997). The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Timmons, J. A. (1999). New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century. Boston, MA: Irwin/McGraw-Hill.
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Business Model Design: An Activity System Perspective. Long Range Planning, 43(2-3), 216-226.

30 Startup Engineering I

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zagel		
Dozierende			
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	5	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	0 Zeitstunden, davon 0 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 0 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
Wird gespeist werden aus den Inhalten des ERIC Projekts - Basis-Zertifikat Entrepreneurship
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht
Lernergebnisse
Literatur
<ul style="list-style-type: none">• themenbezogen

31 Startup Engineering II

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Dozierende			
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	5	jährlich	ca. 3 Wochen

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	0 Zeitstunden, davon 0 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 0 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Seminar, seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung	Portfolio (10-15 Seiten Umfang)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
Wird gespeist werden aus den Inhalten des ERIC Projekts - Basis-Zertifikat Entrepreneurship
Lehr- und Lernmethoden
seminaristischer Unterricht
Lernergebnisse
Literatur
<ul style="list-style-type: none">• themenbezogen

40 Kolloquium

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zagel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zagel / Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
Deutsch	Geeignet für vergleichbare Studiengänge		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	7	ständig	-

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	35 erworbene ECTS aus den ersten beiden Studiensemestern (vgl. § 5 SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	125 Zeitstunden, davon 34 Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 91 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
Kolloquium	Präsentation mit Rückfragen (20 - 30 Minuten)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls

- Vorstellung der zu Grunde liegenden Fragestellung und Ergebnisse der Bachelorarbeit
- Präsentation, entweder in Präsenz oder Online durch Nutzung eines entsprechenden digitalen Tools
- Beweis, wie Inhalte des Studiums in die Praxis überführt werden können.

Lehr- und Lernmethoden

Lernergebnisse

Mit dem Abschluss des Kolloquiums haben die Teilnehmer ...
... ihre Präsentationsfähigkeiten unter Beweis gestellt.
... dargelegt, dass sie zuvor schriftlich bearbeitete Inhalte auf einem wissenschaftlichen Niveau mündlich diskutieren können.
... die Inhalte der Bachelorarbeit im Detail erläutern und darstellen, wie einzelne Aspekte des Studiums in die Ausarbeitung eingeflossen sind.

Literatur

- themenbezogen

41 Bachelorarbeit

(Applied Digital Transformation B.Sc., SPO vom 01. Oktober 2022)

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Christian Zigel		
Dozierende	Prof. Dr. Christian Zigel / Prof. Dr. Johannes Stübinger		
Lehr- und Prüfungssprache	Verwendbarkeit in Studienrichtungen / weiteren Studiengängen		
i.d.R. Deutsch	-		
Modultyp	Studiensemester	Angebotsturnus	Dauer
Pflichtmodul	7	ständig	max. 4 Monate ab Anmeldung

ARBEITS- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Zugangsvoraussetzungen	125 erworbene ETCS (vgl. § 7 (3) SPO)		
Gefährdungsgrad in Schwangerschaft und Stillzeit	gelb		
ECTS, Notengewicht	5 ECTS, Gewicht in der Abschlussnote: Faktor 1		
Arbeitsleistung	150 Zeitstunden, davon Stunden Präsenzzeit 3 SWS und 150 Stunden Eigenstudium		
Art der Lehrveranstaltung	Art und Umfang der Prüfungsleistung		
-	Bachelorarbeit (50 - 70 Seiten)		

INHALT, METHODEN, ZIELE UND ERGEBNISSE

Inhalt des Moduls
<ul style="list-style-type: none">• Erstellen einer Abschlussarbeit im Umfang von 50 bis 70 Seiten.
Lehr- und Lernmethoden
Lernergebnisse
<p>Mit dem Abschluss der Bachelorarbeit stellen die designierten Absolventen ...</p> <p>... ihre Fähigkeit zur Erarbeitung eines selbst gewählten und eng begrenzten Themengebietes aus dem Gesamtbereich des Studiums dar.</p> <p>... ihre fundierte, differenzierte und den aktuellen Forschungsstand einbeziehende Kenntnis eines Themengebiets dar.</p> <p>... die Selbstkompetenz wie Eigenmotivation, Zeitmanagement und Belastbarkeit unter Beweis.</p> <p>... bestenfalls ihre Schlüsselqualifikationen in einem Partnerunternehmen auf praktischer Ebene unter Beweis.</p>

... eine Arbeit, welche wissenschaftlichen Standards (Aufbau, Zitation, Methodik) erfüllt, in eigenverantwortlicher Tätigkeit bereit und weisen dadurch ihre Selbstkompetenzen in den Bereichen Eigenmotivation, Zeitmanagement und Belastbarkeit nach.

Literatur

- Theisen, Manuel René (2018): Wissenschaftliches Arbeiten - Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit. 18., neu bearbeitete und gekürzte Auflage. Vahlen, München.



Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg
Friedrich-Streib-Str. 2
96450 Coburg
www.hs-coburg.de