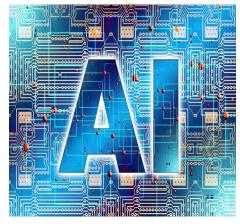


Modulhandbuch

Fakultät Engineering

Digital Technology & Consulting (B.Sc.)







StuPO DTC 21.2 ab WS 2021/22

Ersteller: Studiengang Digital Technology & Consulting (B.Sc.)

Verantwortlich: Prof. Dr. Lutz Sommer



Version	Erstellt von / geändert am	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
2	Übersicht der Modulbeschreibungen	5
3	Qualifikationsziel-Modul-Matrix	5
4	Studiengangs-Kompetenzmatrix	8
5	Modulbeschreibungen	10

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



1 Vorwort

Was macht ein Digital Technology Consultant?

Ihre Aufgabe ist es, den Prozess der Digitalisierung von Unternehmen erfolgreich zu begleiten. Die digitale Transformation der Unternehmen ist eine Herausforderung, die alle Unternehmensbereiche – egal ob privatwirtschaftliche oder staatlich - erfasst:

- Vertrieb, Einkauf und Marketing
- Verwaltung, Dienstleistung und Service
- Produktion und Logistik
- Finanzen und Beratung
- Research und Development

Zur Umsetzung dieser digitalen Transformation ist Wissen aus verschiedenen Bereichen erforderlich, z.B.:

- IT-Kompetenzen in Bezug auf Software und Programmierung, die aus Daten "Mehrwert" für Unternehmen schaffen
- Technische Kompetenzen, um z.B. künstliche Intelligenz in technologische Lösungen für Unternehmen zu verwandeln umzusetzen
- Wirtschaftliche Kompetenz als Digital Consultant für die erfolgreiche Umsetzung des digitalen Transformationsprozesses in der Unternehmung

Studiengang Digital Technology & Consulting (DTC)

Im Bachelorstudiengang DTC werden Kenntnisse aus allen relevanten Gebieten vermittelt, die von Absolventen im Rahmen der digitalen Unternehmenstransformation erwartet werden. Großer Wert wird dabei auf den Praxisbezug der Studieninhalte gelegt. Diesen Praxisbezug vermitteln u.a. Gastdozenten aus Industrie und Wirtschaft.

Die Absolventen des Bachelorstudiengangs DTC sind in der Lage, privatwirtschaftliche oder staatliche Unternehmen durch Ihr Wissen im Bereich Digitale Technologien, IT-Wissen und Managementkompetenzen auf dem Weg in die Digitalisierung zu unterstützen, die digitalen Technologien und Methoden zu implementieren und zu optimieren.

Im Masterstudiengang werden obige Kenntnisse durch ein entsprechendes Masterangebot vertieft.

Methoden und Kompetenzen

Der Studiengang DTC vermittelt anhand von Vorlesungen, Projektarbeiten, Gruppenarbeit, Seminaren, Fallstudien, Praxissemester etc. Fachkompetenz, die notwendige Methodenkompetenz und auch Sozialkompetenz.

Der Studiengang kann in Voll- und Teilzeit studiert werden.

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22

Freigabe am / von

Prof. Dr. Sommer

07.06.2021

Gültig ab

2021/22

WS



Version

21.2_V1

DTC

Erstellt von /

geändert am Studiengang DTC

13.02.2024

Dokument

_V1_13022024.docx

Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2

Übersicht der Modulbeschreibungen

Hinweis: In der .pdf-Version können Sie durch Anklicken des Moduls via Hyperlink direkt auf die gewünschte Modulbeschreibung springen.

A. Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik
Modul: Mathematik I - Grundlagen
Modul: Technologiepraktikum
Modul: Informatik – Applications and Technologies
Modul: Digital Technology - Grundlagen
Modul: Digital Technology - Industrie 4.0
Modul: Digital Electronics, Products and Services20
Modul: Mathematik II – Erweiterte Grundlagen22
Modul: Data Analytics - Grundlagen
Modul: Artificial Intelligence - Technology
Modul: Datenbanken
Modul: Informatik Grundlagen
Modul: Wahlpflichtblock I – Digital Technology31
B. Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften
Modul: Allgemeine und Digitale BWL34
Modul: Kosten- und Leistungsrechnung I36
Modul: Digitales Marketing - Grundlagen38
Modul: Digitale Transformation - Informationsmanagement
Modul: Enterprise Ressource Planning (ERP)42
Modul: Logistics and Supply Chain Management44
Modul: Personalführung und Ethik
Modul: Controlling - Business Intelligence49
Modul: Digitales Kunden- und Wettbewerbsmanagement51
Modul: Technischer Vertrieb53
Modul: Fremdsprache55
Modul: Innovations- und Qualitätsmanagement
Modul: Wahlpflichtblock II - Consulting59
Thead. Transpire is set to be a set of the s
C. Praxisphasen
Modul: Vorbereitende Blockveranstaltung – Projektmanagement I61
Modul: Praxisaufenthalt 95 Präsenztage63
Modul: Nachbereitende Blockveranstaltung – Projektmanagement II66
Modul: Wahlpflichtblock III - Praxisprojekt68
Modul: Bachelor-Thesis70



2 Qualifikationsziel-Modul-Matrix

Umsetzung der Qualifikationsziele DTC in der Qualifikationsziel-Modul-Matrix

Studiengang: Digital Technology & Consulting (Bachelor)

Vertiefungsrichtungen: entfällt

Stand: 18.10.2020 StuPO-Version: 21.2

Unterstützung der Qualifikationsziele in den Modulen:

(0 = keine Unterstützung, 1 = indirekte Unterstützung, 2 = direkte Unterstützung)

Modul- Nr.	Modulbezeichnung	Summe der Unter- stüt- zungs- punkte	Qualifica- tionsziel 1 Die Absolvent- Innen kennen erste wissen- schaftliche Grundlagen und verfügen über praktische Fähigkeiten in den Bereichen Technik, Wirtschaft und IT.	Qualificationsziel 2 Die Absolvent-Innen können als Generalisten Kenntnisse aus einem breit gefächerten Wissensspektrum anwenden und sind in der Lage wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Problemstellungen unter Anwendung der Methoden des Faches zu analysieren und zu bearbeiten. Sie ordnen auf der Grundlage des erworbenen Wissens Sachverhalte und Themengebiete sachgerecht ein.	Qualifikationsziel 3 Die Absolvent-Innen verfügen über interkulturelle Kompetenz in Bezug auf berufliche Anwendungsgebiete in verschiedenen europäischen und außereuropäischen Kulturräumen. Sie behenschen Englisch auf dem Niveau B2/C1 gemäß dem Europäischen Referenzrahmen	Qualificationsziel 4 Die Absolvent-Innen sind in der Lage, selbständig, ressort-übergreifend, flexibel und kundenorientiert Lösungen für Probleme zu erarbeiten, die dort entstehen, wo keine optimale Kommunikation zwischen Technik, IT und Wirtschaft stattfindet. Ihre Tools sind, neben Fachkenntnissen und Fachwissen, Pragmatismus, Realitätsbezug, analytischkonzeptionelles Denken und die Fähigkeit Konzepte integrativ umzusetzen.
	Mathematik I - Grundlagen	6	2	2	0	2
	Technologiepraktikum	6	2	2	0	2
	Informatik - Grundlagen	6	2	2	0	2
	Informatik – Applications and Technologies	6	2	2	0	2
	Digital Technology - Grundlagen	6	2	2	0	2

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Digital Technology – Industrie 4.0	6	2	2	0	2
Digital Electronics - Products and Services	6	2	2	0	2
Mathematik II - Erweiterte Grundlagen	6	2	2	0	2
Artificial Intelligence - Technology	6	2	2	0	2
Data Analytics	6	2	2	0	2
Datenbanken	6	2	2	0	2
Wahlpflichtblock 1 – Digital Technology gemäß Auswahlliste	7	2	2	1	2
Wahlpflichtblock 2 – Consulting	7	2	2	1	2
Wahlpflichtblock 3 – Praxisprojekt	7	2	2	1	2
Allgemeine und Digitale BWL	6	2	2	0	2
Kosten- und Leistungsrechnung	6	2	2	0	2
Digitales Marketing	7	2	2	1	2
Digitale Transformation - Informationsmanagement	6	2	2	0	2
Enterprise Resource Planning (ERP)	6	2	2	0	2
Logistics and Supply Chain Management	6	2	2	0	2
Personalführung und Ethik	7	2	2	1	2
Controlling - Business Intelligence	7	2	2	1	2
Digitales Kunden- und Wettbewerbsmanagement	7	2	2	1	2
Technischer Vertrieb	6	2	2	0	2
Fremdsprache	7	1	2	2	2
Innovationsmanagement + Qualitätsmanagement	6	2	2	0	2
Praxisphasen / Bachelor-Thesis					
Vorbereitende Blockveranstaltung – Projektmanagement 1	7	2	2	1	2
Praxisaufenthalt 95 Arbeitstage	7	2	2	1	2
Nachbereitende Blockveranstaltung – Projektmanagement 2	7	2	2	1	2
Praxisprojekt	7	2	2	1	2
Bachelor-Thesis	7	2	2	1	2
	Digital Electronics - Products and Services Mathematik II - Erweiterte Grundlagen Artificial Intelligence - Technology Data Analytics Datenbanken Wahlpflichtblock 1 - Digital Technology gemäß Auswahlliste Wahlpflichtblock 2 - Consulting gemäß Auswahlliste Wahlpflichtblock 3 - Praxisprojekt gemäß Auswahlliste Allgemeine und Digitale BWL Kosten- und Leistungsrechnung Digitales Marketing Digitales Marketing Digitale Transformation - Informationsmanagement Enterprise Resource Planning (ERP) Logistics and Supply Chain Management Personalführung und Ethik Controlling - Business Intelligence Digitales Kunden- und Wettbewerbsmanagement Technischer Vertrieb Fremdsprache Innovationsmanagement Praxisphasen / Bachelor-Thesis Vorbereitende Blockveranstaltung - Projektmanagement 1 Praxisaufenthalt 95 Arbeitstage Nachbereitende Blockveranstaltung - Projektmanagement 2 Praxisprojekt gemäß Auswahlliste	Digital Electronics - Products and Services Mathematik II - Erweiterte Grundlagen Artificial Intelligence - Technology Data Analytics Datenbanken Mahlpflichtblock 1 - Digital Technology gemäß Auswahlliste Wahlpflichtblock 2 - Consulting gemäß Auswahlliste Wahlpflichtblock 3 - Praxisprojekt gemäß Auswahlliste Allgemeine und Digitale BWL Kosten- und Leistungsrechnung Digitales Marketing Digitale Transformation - Informationsmanagement Enterprise Resource Planning (ERP) Logistics and Supply Chain Management Personalführung und Ethik 7 Controlling - Business Intelligence 7 Digitales Kunden- und Wettbewerbsmanagement Technischer Vertrieb Fremdsprache Innovationsmanagement + Qualitätsmanagement Praxisphasen / Bachelor-Thesis Vorbereitende Blockveranstaltung - Projektmanagement 2 Praxisprojekt gemäß Auswahlliste 7 Auswahlliste 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Digital Electronics - Products and Services Mathematik II - Erweiterte Grundlagen Artificial Intelligence - Technology Data Analytics Data Analytics Datenbanken 6 2 Wahlpflichtblock 1 - Digital Technology gemäß Auswahlliste Wahlpflichtblock 2 - Consulting gemäß Auswahlliste Wahlpflichtblock 3 - Praxisprojekt gemäß Auswahlliste Wahlpflichtblock 3 - Praxisprojekt gemäß Auswahlliste Wahlpflichtblock 3 - Praxisprojekt gemäß Auswahlliste Allgemeine und Digitale BWL Kosten- und Leistungsrechnung 6 Digitales Marketing 7 2 Digitales Marketing 7 2 Digitales Marketing Pigitale Transformation - Informationsmanagement Enterprise Resource Planning (ERP) Logistics and Supply Chain Management Controlling - Business Intelligence 7 Digitales Kunden- und Wettbewerbsmanagement Technischer Vertrieb 6 2 Fremdsprache 7 1 Innovationsmanagement + Qualitätsmanagement Praxisphasen / Bachelor-Thesis Vorbereitende Blockveranstaltung - Projektmanagement 2 Praxisusufenthalt 95 Arbeitstage Nachbereitende Blockveranstaltung - Projektmanagement 2 Praxisprojekt gemäß Auswahlliste 7 2 Praxisprojekt gemäß Auswahlliste	Digital Electronics - Products and Services	Digital Electronics - Products and Services 6

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



3 Studiengangs-Kompetenzmatrix

Madad	Fachkompetenz		Personale Kompetenz		
Modul	Wissen	Fertig- keiten	Sozial- kompetenz	Selbst- ständigkeit	
Mathematik I - Grundlagen	4	4	4	4	
Technologiepraktikum	4	4	4	4	
Informatik - Grundlagen	4	4	4	4	
Informatik – Applications and Technologies	4	4	4	5	
Digital Technology - Grundlagen	5	5	4	5	
Digital Technology – Industrie 4.0	5	4	4	4	
Digitale elektronische Systeme	5	5	4	5	
Mathematik II - Erweiterte Grundlagen	4	4	4	4	
Artificial Intelligence - Technology	4	4	4	4	
Data Analytics – Grundlagen	5	4	4	4	
Datenbanken	5	5	5	5	
Wahlpflichtblock 1 – Digital Technology gemäß Auswahlliste	5	5	5	5	
Wahlpflichtfach 2 – Consulting gemäß Auswahlliste	5	5	5	5	
Wahlpflichtfach 3 – Praxisprojekt gemäß Auswahlliste	5	5	5	5	
Allgemeine und Digitale BWL	4	4	4	4	
Kosten- und Leistungsrechnung	4	4	4	4	
Digitales Marketing	5	5	5	4	
Digitale Transformation - Informationsmanagement	6	6	5	5	
Logistics and Supply Chain Management	4	5	4	4	
Personalführung und Ethik	6	5	6	5	
Controlling - Business Intelligence	5	5	5	5	
Digitales Kunden- und Wettbewerbsmanagement	6	6	6	5	
Enterprise Resource Planning (ERP)	6	6	6	6	

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Technischer Vertrieb	6	6	6	6
Fremdsprache	4	4	4	4
Innovationsmanagement + Qualitätsmanagement	6	6	6	6
Praxisphasen/Bachelor-Thesis				
Vorbereitende Blockveranstaltung – Projektmanagement 1	4	4	4	4
Praxisaufenthalt 95 Arbeitstage	5	5	5	5
Nachbereitende Blockveranstaltung – Projektmanagement 2	5	5	5	5
Praxisprojekt gemäß Auswahlliste	5	5	5	5
Bachelor-Thesis	6	6	6	6

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



4 Modulbeschreibungen

Studiengang: Digital Technology & Consulting - BSc Semester: WS 21/22

StuPO-Version: Letzte Bearbeitung:

Mod	ul: Mathema	tik I - Grundla	gen						
Kenı	nnummer	Workload 150 h	Modulart PM			Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS	
1		 staltung(en) : I - Grundlage	en	Sprache Deutsch	Kon zeit 60 h	(
2		en) / SWS: Übung / 4 SW	S						
3	 Die Studierenden verfügen über breites und integriertes Wissen einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen, der praktischen Anwendung der höheren Mathematik sowie eines kritischen Verständnisses der wichtigsten Theorien und Methoden. verfügen über einschlägiges Wissen an Schnittstellen ingenieurwissenschaftlichen Bereichen. verfügen über ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme in der höheren Mathematik. können neue Lösungen erarbeiten und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Maßstäbe beurteilen, auch bei sich häufig ändernden Anforderungen. können Arbeitsprozesse kooperativ, auch in heterogenen Gruppen, verantwortlich planen und gestalten, andere anleiten und mit fundierter Lernberatung unterstützen. 								
4	 Wissen Niveau 4, Fertigkeiten Niveau 4, Sozialkompetenz Niveau 4, Selbstständigkeit Niveau 4 Inhalte: Reelle Zahlen Vektoren Elementare Funktionen Grenzwerte, Stetigkeit, Differenzierbarkeit Differentialrechnung Komplexe Zahlen Empfohlene Literaturangaben: 								

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



	 Ausführlicher Skript des Lehrenden mit Übungsaufgaben Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Vieweg + Teubner-Verlag Fetzer, A., Fränkel, H.: Mathematik 1. Springer-Verlag Westermann, T.: Mathematik für Ingenieure mit Maple. Band 1. Springer-Verlag
5	Teilnahmevoraussetzungen:
	Voraussetzungen für Studienbeginn
6	Prüfungsformen:
	Klausur (60 min), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:
	Bestehen der Klausur
8	Verwendbarkeit des Moduls:
	Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r):
	Prof. Dr. Martin Waßmann
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Technologiepraktikum - Grundlagen Deutsch Zeit 60 h 90 h Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Übung / 4 SWS Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden • verstehen die grundlegenden Ansätze in Technik und IT, die diese befähigen, die einfachen technologischen / IT-Anwendungen zu nutzen (Wissen) • sind in der Lage, Ihr Wissen dann einerseits praktischen anzuwenden und andererseits in einfachster Form weiterzuentwickeln • entwickeln ein Verständnis für technische / IT-technische Fragestellungen und Lösungsansätze, die über das Basiswissen hinausgehen (Verständnis) Wissen Niveau 4, Fertigkeiten Niveau 4, Sozialkompetenz Niveau 4, Selbstständigkeit Niveau 4	Kennnummer		Workload 150 h	Modulart PM	Studiensemest 1. Semester			ester	Häufigkeit WS und SS	
Vorlesung, Übung / 4 SWS Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden • verstehen die grundlegenden Ansätze in Technik und IT, die diese befähigen, die einfachen technologischen / IT-Anwendungen zu nutzen (Wissen) • sind in der Lage, Ihr Wissen dann einerseits praktischen anzuwenden und andererseits in einfachster Form weiterzuentwickeln • entwickeln ein Verständnis für technische / IT-technische Fragestellungen und Lösungsansätze, die über das Basiswissen hinausgehen (Verständnis) Wissen Niveau 4, Fertigkeiten Niveau 4, Sozialkompetenz Niveau 4, Selbstständigkeit Niveau 4 Inhalte: Im Rahmen der Veranstaltung werden die Studenten mittels Laborpraktika, Versuchen, Vorträgen, Projekten und Demonstrationen an die nachfolgenden Fragestellungen herangeführt Technologie-Themen IT-Themen Consulting-Themen Hierbei werden grundlegende Aspekte der jeweiligen Schwerpunkte des Studiums vorgestellt, of den Studierenden ein Einblick in die unterschiedlichen Themenfelder bietet und diese so auf die	Deu					zei	t	studium	. (/	
Die Studierenden • verstehen die grundlegenden Ansätze in Technik und IT, die diese befähigen, die einfachen technologischen / IT-Anwendungen zu nutzen (Wissen) • sind in der Lage, Ihr Wissen dann einerseits praktischen anzuwenden und andererseits in einfachster Form weiterzuentwickeln • entwickeln ein Verständnis für technische / IT-technische Fragestellungen und Lösungsansätze, die über das Basiswissen hinausgehen (Verständnis) Wissen Niveau 4, Fertigkeiten Niveau 4, Sozialkompetenz Niveau 4, Selbstständigkeit Niveau 4 Inhalte: Im Rahmen der Veranstaltung werden die Studenten mittels Laborpraktika, Versuchen, Vorträgen, Projekten und Demonstrationen an die nachfolgenden Fragestellungen herangeführt Technologie-Themen IT-Themen Consulting-Themen Hierbei werden grundlegende Aspekte der jeweiligen Schwerpunkte des Studiums vorgestellt, den Studierenden ein Einblick in die unterschiedlichen Themenfelder bietet und diese so auf die	2									
Im Rahmen der Veranstaltung werden die Studenten mittels Laborpraktika, Versuchen, Vorträgen, Projekten und Demonstrationen an die nachfolgenden Fragestellungen herangeführt Technologie-Themen IT-Themen Consulting-Themen Hierbei werden grundlegende Aspekte der jeweiligen Schwerpunkte des Studiums vorgestellt, den Studierenden ein Einblick in die unterschiedlichen Themenfelder bietet und diese so auf die		 Die Studierenden verstehen die grundlegenden Ansätze in Technik und IT, die diese befähigen, die einfachen technologischen / IT-Anwendungen zu nutzen (Wissen) sind in der Lage, Ihr Wissen dann einerseits praktischen anzuwenden und andererseits in einfachster Form weiterzuentwickeln entwickeln ein Verständnis für technische / IT-technische Fragestellungen und 								
	4	Im Rahmen Vorträgen, I Technologie IT-Themen Consulting- Hierbei werd den Studier	Projekten und e-Themen Themen den grundlege enden ein Einl	Demonstratione nde Aspekte der blick in die unters	n an die nachfolge jeweiligen Schwer schiedlichen Them	nden -punk	Frageste te des S	ellungen h tudiums v	erangeführt: rorgestellt, di	

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



5	Teilnahmevoraussetzungen: keine
6	Prüfungsformen: Laborarbeit, unbenotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Laborarbeit, unbenotet
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Lutz Sommer
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Mod	Modul: Informatik – Applications and Technologies									
Kennnummer 21000		Workload 150 h	Modulart V, Ü				Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS	
1					Selbst- studiui 90 h		Credits (ECTS)			
2	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Übungen / 4 SWS									
3	 verstehe (Wissen verstehe Dienstle haben d z.T. AI- haben g ersteller 	en von Grundl en von Grundl en von Grundl eistungsbereich len Aufbau und getriebenen D gelernt, eigene n, optimieren d	agen der Pythonagen der Digitalis n von Unternehm d die Struktur von ienstleistungsber Programme unte oder zu erweitern	sieru ien a n kla reich er Ve n. (A	grammierung ir ing sowie AI-Ar im Beispiel des assischen als au en verstanden erwendung von nwendungskon	n Bez Vert uch n (Vers frei npete	dungen riebs (V noderne ständnis zugängl enz)	im Vissen) en, digitali s) lichen Bib	siei liot	rten und heken zu
4	Inhalte:									

TEIL A (Prof. Dr. Sommer): "AI with Python"

- Grundlagen Python-Programmierung
- Grundlagen Python-Packages in der Anwendung
- Grundlagen Python-Programmierung für Data Science-Anwendungen
- Grundlagen Python-Programmierung für AI-Anwendungen
- Fallstudie

TEIL B (Hr. Wölfle): "AI in Sales"

- Grundlagen Sales in der Automobilwirtschaft Grundlagen Digitalisierung des Sales in der Automobilwirtschaft
- Grundlagen Einsatz von AI im Sales
- Fallstudie

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Empfohlene Literatur: Mattes (2023): Python Crashkurs: Eine praktische, projektbasierte Programmiereinführung Broschiert - 2. November 2023 Karatas (2024): Eigene KI-Anwendungen programmieren: Ihr Einstieg in die KI mit zwölf Programmierprojekten. Einfach mit Python – ohne Vorkenntnisse Steinwender (2020): Neuronale Netze programmieren mit Python: Der Einstieg in die Künstliche Intelligenz. Mit KI-Lernumgebung, Python-Crashkurs, Keras und TensorFlow 2 marktforschung.de hubspot.de marketingaiinstitute.com zendesk.de 5 Teilnahmevoraussetzungen: Keine 6 Prüfungsformen: Hausarbeit und Referat: Ha+Ra (5), benotet 7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfungsleistung 8 Verwendbarkeit des Moduls: Digital Technology and Consulting (Bachelor) und Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) 9 **Modulverantwortliche(r):** Prof. Dr. Sommer **Optionale Informationen:** 10 Dozenten: Prof. Dr. Sommer, Hr. Wölfle

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



		Fechnology - Workload		Cr.	udiensemes	to:	Daue	_	Uğufiakalı.		
Kennnummer		mmer Workload Modulart 150h V, Ü			Semester	ster		r nester	Häufigkeit WS und SS		
				de	nbedingt vom 4., am sten vor de						
1		n staltung(e hnology – Gr			Sprache deutsch	Ko -ze 60		Selbst- studiur 90 h			
2		(en) / SWS . Übung / 4 S				<u> </u>					
3	Lernergeb	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:									
	Studierende:										
	 verstehen die Grundlagen von Digitalen Technologien, speziell im Kontext der digitalen Transformation von Unternehmen. (Wissen) 										
	glieder		umfassende The den gelernten G n. (Wissen)	_					_		
	Gesells	schaft nachvoll	kte im Sinne der ziehen, eigenst gestalten. (Ver	ändig e	erarbeiten und		_				
	 lernen Möglichkeiten kennen, die Digitalen Technologien in die Anwendung zu bringen (Anwendungskompetenz) 										
			agen der Digita er AI. (Verstä i		_	d der	damit e	inhergehe	nden		
	Wissen Ni Niveau 5	iveau 5, Ferti	gkeit Niveau	5, Soz	rialkompeten	z Niv	⁄eau 4,	Selbststä	indigkeit		
4	Inhalte:										
	(2) Gru (3) Gru (4) Eth (5) Da		isierung			/ertsc	chöpfung	gsprozess			

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



	 (7) Datengetriebene Prozessanalyse (8) Robotertechnologie (9) Anwendungsgebiete in der Praxis, z.B. Medizintechnik (10) Autonomes Fahren (11) Robotik und KI
	Empfohlene Literaturangaben:
5	Teilnahmevoraussetzungen: -
6	Prüfungsformen: K 60 (5) benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Klausur
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Mockenhaupt / Prof. Dr. Rehfeldt
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Mod	ul : Digital T	echnology –	Industrie 4.0	I					
		Modulart ∨, Ü			Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS		
				(unbedingt vo dem 4., am besten vor de 3.)					
1	Lehrveranstaltung(en) Digital Technology – Industrie 4.0			Sprache deutsch		ontakt Selbs zeit studi 0 h 90 h			Credits (ECTS) 5
2		(en) / SWS Praktikum /		,	ı		,		
3	Lernergel	onisse (lear	ning outcome	s), Kompetenz	en:				
	Studiere	nde:							
	und de	r zur Vernetzu	ng notwendigen	erten Netzwerkstru Hard- bzw. Softwa ernehmen. (Wisse	ire, sp		-		
	glieder		len gelernten Gru	nengebiet zu struk undlagen zusätzlich					
				und Gesellschaft r er gelernten Metho					_
	Netzwe	erken zu unter	stützen und sind	häftsprozesse durc in der Lage IT-ges n. (Anwendungsl	tützte	e Abläuf	e	ΙΤ	
			_	ts der Dinge und d en. (Verständnis)		mit einh	ergehend	en	
	Übertra	agungsprotoko	llen um die Komr	nalten von Netzwerk munikation von het /Anwendungsko	eroge	enen Ge		tzw	erken
	Wissen Niv Niveau 4	eau 5, Fertig	ikeit Niveau 4,	Sozialkompetenz	. Nive	eau 4, :	Selbststä	ndi	igkeit

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



5

10

4	_	_
•	Inha	ıtم۰

- Grundlagen IP basierter Netzwerke in Unternehmen und Gesellschaft
 - Word Wide Web, IPv4 & IPv6, Intranet vs. Internet, Netzwerktopologien
- Grundlagen von Hard- und Software im Bereich von Netzwerken
 - (Web)-Server und Konfiguration
 - Client/Server Architekturen
 - Virtuelle Maschinen und Load Balancing
- Netzwerk- Technologien und Protokolle
 - Bluetooth, WiFi, Ethernet, Ad-hoc Netzwerke
 - Netzwerk-Protokolle
 - OSI 7 Model

Empfohlene Literaturangaben:

Teilnahmevoraussetzungen:

Prof. Dr.-Ing. Jesko Elsner

Optionale Informationen:

- Kersken (2019). IT-Handbuch für Fachinformatiker; 9. Auflage Rheinwerk Computing
- Doyle (2016). Routing Tcp/Ip, Volume II: CCIE Professional Development; Cisco Systems
- Schreiner (2012). Computernetzwerke: Von den Grundlagen zur Funktion und Anwendung; Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG

6	Prüfungsformen: Laborarbeit (5)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Laborarbeit
8	Verwendbarkeit des Moduls: Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r):

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Мо	dul : Digital E	Electronics, P	roducts and Se	rvi	ces					
Ker 	nnummer	Workload 150h	Modulart V, Ü		tudiensemes Semester	ter	Daue 1 Sem			äufigkeit 'S und SS
1	Lehrveranstaltung(en) Digital Electronics - Products and Services		ı	Sprache deutsch	Ko l- ze 60	_	Selbst- studium 90 h		Credits (ECTS) 5	
2		(en) / SWS Übung / 4 S								
3	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Kompetenz Wissen Tiefes Verständnis der grundlegenden elektrotechnischen Begriffe, Bauteile, und Schaltungen sowie der theoretischen Konzepte zum Verständnis von Gleich- und Wechselstromkreisen [Wissen, 6] Breites Wissen der für Anwendungen relevanten elektrotechnischen Begriffe, Konzepte und Verfahren [Wissen, 5] Kompetenz Fertigkeiten Beherrschung grundlegender Methoden und Verfahren der Elektrotechnik, insbesondere hinsichtlich der Analyse und Synthese elektrischer Netzwerke, der komplexen Wechselstromtechnik, der Messtechnik und der Digitaltechnik [Instrumentelle Fertigkeiten, 6] Sozialkompetenz Fähigkeit elektrotechnische Sachverhalte präzise zu kommunizieren und zu argumentieren [Kommunikation, 6] Selbstständigkeit Fähigkeit elektrotechnische Sachverhalte mit Hilfe der beschriebenen Fertigkeiten eigenständig und eigenverantwortlich zu analysieren und ggf. einfache Schaltungen zu entwerfen bzw. dimensionieren [Eigenständigkeit/Verantwortung, 5]						und Konzepte besondere			

Inhalte:

VORLESUNG:

- (1) Beschreibung elektrotechnischer Bauteile u. Schaltungen: Ohm'scher Widerstand, Induktivität, Kapazität, Spannungsquellen
- (2) Analyse elektrotechnischer Schaltungen: Ohm'sches Gesetz, Kirchhoff'sche Gesetze,

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Teilerschaltungen, Maschenstromverfahren

(3) Verhalten nichtlinearer Bauteile (Diode, Transistor) und Schaltungen (Verstärkerund Kippschaltungen, logische Schaltungen, Konstantstromquelle,

Differenzenverstärker, Operationsverstärker, Analoge Addierer)

(4) Komplexe Wechselstromrechnung: Netzwerkberechnung mit sinusförmigen Signalen, Komplexe Widerstände, Komplexe Leistung, Zeigerdiagramme, Verhalten der Grundzweipole sowie deren Reihen- und Parallelschaltung, RLC-Schwingkreise

(5) Einführung in Matlab zur Darstellung und Netzwerkberechnung

PRAKTIKUM:

Zielsetzung des Praktikums ist der Erwerb von Kenntnissen in Bezug auf Physische Objekte, Konnektivität, Sensorik und Plattformen (Quelle: <u>Was ist IoT? Definition, Vorteile und Beispiele | IoT Telekom</u>):

1) Verbindung von Physischen Objekten:

Ob Paletten, Pakete, Autos oder Straßenlaternen: Es gibt viele Dinge, über die es sich mehr zu wissen lohnt, die wir vielleicht sogar selbst steuern oder steuern lassen wollen. Was wir aus dem IoT machen, hängt nicht zuletzt davon ab, wie kreativ wir sind.

2.) Konnektivität:

Kein IoT ohne Verbindung. Hier gibt es viele Wege, die ans Ziel führen. Dafür kommt es auf stromsparende Funkmodule an den Geräten selbst an, aber auch auf die passende Funktechnologie.

3.) Sensorik:

Damit es etwas gibt, worüber die Dinge funken können, ist die richtige Sensorik der Schlüssel: Vom Thermometer über Beschleunigungssensoren hin zu Durchflussmessern, das IoT kann seine Umgebung auf viele Weisen erfassen. Und auch Aussagen über sich selbst treffen, etwa bei der Verschleißbestimmung.

4.) Plattform:

Das Internet of Things funkt nicht zum Selbstzweck. Erst mit einer Infrastruktur, die Daten verknüpft und daraus Erkenntnisse zieht, wird der Datenschatz auch gehoben. Fazit: IoT besteht aus physischen Objekten bzw. technischen Geräten, die selbstständig über das Internet kommunizieren. Dabei tauschen sie Daten über ihren eigenen Zustand oder Umgebungsparameter aus. So lassen sich Erkenntnisse gewinnen und Abläufe steuern.

Empfohlene Literaturangaben:

- Marinescu, Marlene / Winter, Jürgen: Basiswissen Gleich- und Wechselstromtechnik. Vieweg 2008
- Weißgerber, Wilfried: Elektrotechnik für Ingenieure 1. Vieweg, 2007.
- Borucki L.: Grundlagen der Digitaltechnik. Teubner.
- Herter E., Lörcher W.: Nachrichtentechnik. Hanser.
- Scheithauer R.: Signale und Systeme. Teubner.
- Werner M.: Signale und Systeme. Vieweg.
- Bauer W.: Bauelemente und Grundschaltungen der Elektronik. Hanser.
- Beucher O.: Matlab und Simulink, MITP, 2013
- Tabellenbuch Kommunikationselektronik. Europa-Lehrmittel.

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



	Bauer W.: Bauelemente und Grundschaltungen der Elektronik. Hanser.
5	Teilnahmevoraussetzungen:
6	Prüfungsformen: Klausur K 90 (5)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Klausur
8	Verwendbarkeit des Moduls: Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Sommer
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab	
	geändert am				
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS	
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22	



Modu	Modul: Mathematik II – Erweiterte Grundlagen									
Kennnummer		Workload 150 h	Modulart PM		Studiensemester 2. Semester		Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS	
1	Lehrverans Mathematik		Sprache Deutsch	Kontakt- zeit 60 h		Selbst- studium 90 h		Credits (ECTS) 5		
2		en) / SWS:	ı Übungen / 4 SW	۷S						
3	 Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über vertieftes allgemeines Wissen in den Grundlagen der angewandten Mathematik. verfügen über ein breites Spektrum mathematischer Fertigkeiten, die eine selbständige Bearbeitung von ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Problemstellungen ermöglichen. können Ergebnisse begründen und über Sachverhalte umfassend kommunizieren indem Sie die Sprache der Mathematik präzise einsetzen. können selbstständig eigene und fremd gesetzte Lern- und Arbeitsziele verfolgen Wissen Niveau 4, Fertigkeiten Niveau 4, Sozialkompetenz Niveau 4, Selbstständigkeit Niveau 4 									
4	Inhalte:									

In der Veranstaltung werden von den Studierenden erweiterte Grundlagen ausgewählter Gebiete der angewandten Mathematik erlernt. Die Veranstaltung umfasst eine Einführung beispielsweise in folgende Grundlagen:

- Integralrechnung
- Lineare Gleichungssysteme
- Matrizen

Empfohlene Literaturangaben:

 Papula, L. Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler - Band 1 und 2, Vieweg + Teubner-Verlag

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



5	Teilnahmevoraussetzungen: keine
6	Prüfungsformen: Klausur (60 min) (2,5) + Ha (2,5), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Klausur mit "ausreichend" oder besser bewertet.
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Michael Wendlandt
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Van	nnummer	Workload	Modulart	S+	udioncomoc	tor	Dauei		Häufiakoit	
Kennnummer		150 h			Studiensemester 2. Semester			ester	Häufigkeit WS und SS	
1	Lehrveranstaltung(en) Data Analytics – Grundlagen				Sprache Deutsch	Kor zei 60	-	Selbst- studium 90 h	Credits (ECTS)	
2	_	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Übung / 4 SWS								
3	Die Studiere	enden die elementar lungsgebiete s eßlich deren Angen. (Wissen chen die Grung gung eigener F rschung oder der Lage, die s egriffe und die nulationen zu eln ein Verstä schen Erhebun lungen (Verstä	dlagen der des Präsentationen o Qualitätssichero im Zusammenh e grundlegender übertragen (Me ndnis für Herau gen im Hinblick ändnis)	er Sta gsten der Ko kriptiv oder d ung). ang si n mat thode ssforde auf t	atistik, die Sta Beweisverfah onzeption und ven und induk lie Analyse fra (Anwendungs tehenden wal hematisch-sta nkompetenz) erungen und echnische und	nren ur d Ausw stiven S emder skompe hrschei atistisc Potent d wirts	nd wese ertung s Statistik Berichte etenz) nlichkei hen Mei ial beim chaftsw	ntliche Erg statistische als Instru e (z.B. in d tstheoretis thoden auf Umgang r issenschaf	ebnisse ment für die en Bereiche schen Fallstudien nit tliche	
	Wissen Nive	eau 5, Fertigke	eit Niveau 4. So	zialko	mpetenz Nive	eau 4.	Selbsts	tändiakeit	Niveau 4	

- Kombinatorik (Permutationen, Kombinationen, Variationen)
- Zufallsexperimente (Modellierung, Ereignisse, Wahrscheinlichkeiten, Summensatz)
- bedingte Wahrscheinlichkeiten (Unabhängigkeit, Produktsatz)
- 2. Deskriptive Statistik
 - Stichprobe und Grundgesamtheit (diskrete und stetige Merkmale, Skalen, Klassen)
 - Verteilung eines Merkmals in der Grundgesamtheit (absolute und relative Häufigkeiten, Summenhäufigkeiten, Mittelwerte, Streuungsmaße, Histogramme)
 - zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen (Randverteilungen, abhängige Merkmale, Regressionsfunktionen, Zusammenhangsmaße)

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



- Regressionsanalyse (Methode der kleinsten Quadrate, lineare und nichtlineare Regression, Analyse von Stichprobendaten, Trends)
- Zeitreihenanalyse (Zeitreihenzerlegung, gleitende Durchschnitte, Saisonkomponenten)
- Indizes (Preisindizes, Mengenindizes, Umsatzindizes)

3. Induktive Statistik

- Wahrscheinlichkeitsverteilungen von diskreten Zufallsvariablen (Wahrscheinlichkeitsfunktion, Säulendiagramm, Verteilungsfunktion, Summenkurve, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung, Binomialverteilung, Hypergeometrische Verteilung, Poissonverteilung, Approximation)
- Wahrscheinlichkeitsverteilungen von stetigen Zufallsvariablen (Dichtefunktion, Verteilungsfunktion, Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung, Normalverteilung, Gleichverteilung, Exponentialverteilung, Approximation)
- Konfidenzintervalle (Mittelwerte, Varianzen, Anteilswerte)
- Testverfahren (Hypothesen, a- und b-Fehler, Parametertest, Anpassungstest, c2-Test)

Empfohlene Literaturangaben:

- Fahrmeir / Künstler / Pigeot / Tutz (1999). Statistik; Springer
- Fahrmeir / Künstler / Pigeot / Tutz (1999). Übungsbuch zur Statistik; Springer
- Melzer, A. (2015). Six Sigma Kompakt und praxisnah; Springer
- Prozessverbesserung effizient und erfolgreich implementieren
- Bücker (1997). Statistik für Wirtschaftswissenschaftler; Oldenbourg
- Bosch (2000). Elementare Einführung in die angewandte Statistik; Vieweg
- Voss (2000). Taschenbuch der Statistik; Hanser
- W. M. Hines, D. C. Montgomery: Probability and Statistics in Engineering and Management Science; John Wiley & Sons

5	Teilnahmevoraussetzungen: Bestehen des Testats von Kosten- und Leistungsrechnung I.
6	Prüfungsformen: Klausur (60 min), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Klausur
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Lutz Sommer
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Version	Erstellt von / geändert am	Freigabe am / von	Gültig ab	
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Modul: Artificial Intelligence - Technology										
Kennnummer		Workload 150 h	Modulart PM		udiensemeste Semester	Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS		
1	Lehrveranstaltung(en) Artificial Intelligence (AI) - Technology				Sprache Deutsch Kon zeit 60 h		_	Selbst- studium 90 h	1	Credits (ECTS)
2	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Praktikum									
3	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Teil Theorie Die Studierenden • beherrschen die Grundbegriffe aus dem Bereich AI und sind mit den Grundkenntnissen des Machine Learnings vertraut • sind in der Lage, Problemstellungen aus dem Bereich AI richtig zu definieren und adäquate Lösungsverfahren gezielt anzuwenden • können AI-Konzept auf die Praxis anwenden und einfache Umsetzung selber realisieren Teil Technik: Die Studierenden • beherrschen die einfachen technologischen Hilfsmittel zur Umsetzung von AI • sind in der Lage, auf Grund der erlernten Methoden AI-Aufgabenstellungen zu bewerkstelligen, Wirkzusammenhänge zu erkennen, Schwachpunkte zu identifizieren und Optimierungsmaßnahmen zu entwickeln • sind in der Lage, das erlernte Wissen auf firmenspezifische Fragestellungen anzuwenden Wissen Niveau 4, Fertigkeiten Niveau 4, Sozialkompetenz Niveau 4, Selbstständigkeit Niveau 4									
4	Inhalte: Folgende Inhalte werden im Rahmen der Veranstaltung vermittelt: Teil Theorie (1) Grundlagen AI / Machine Learning (2) Anwendungsgebiete / Trends & Tendenzen (3) Einführung in die einfachen Algorithmen • Cluster									

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



- Regression
- Classification
- (4) Nutzung von einfachen Softwarepaketen zur Umsetzung von AI
- (5) Anwendung auf praktische Anwendungsfälle

Teil Technik

- (1) Übersicht Technische Hilfsmittel aus dem Bereich AI
- (2) Kennenlernen von technischen Hilfsmitteln zur Umsetzung von AI-Fragestellungen
- (3) Anwendung der entsprechenden Technologien in der Praxis
- (4) Kombination von Theorie und Technik in einem Projekt

Empfohlene Literaturangaben:

Vorlesungsskript mit entsprechenden Literaturangaben

Ertel W. Grundkurs Künstliche Intelligenz. Springer Verlag, Wiesbaden, 2016.

Otte R. Data Mining für die industrielle Praxis. Hanser Verlag, München, 2004.

Otte R. Vorschlag einer Systemtheorie des Geistes. Cuvillier Verlag, Göttingen, 2016. Schäneburg E. Genetische Algorithmen und Evolutionsstrategien. Addison-Wesley, Bonn, 1994.

Zell A. Simulation Neuronaler Netze. Oldenbourg, München, 1997.

5 **Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

6 **Prüfungsformen**:

Hausarbeit und Referat (5), benotet

7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:

Bestehen der Hausarbeit und des Referats

8 Verwendbarkeit des Moduls:

Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)

9 **Modulverantwortliche(r):**

10 **Optionale Informationen:**

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



		anken						
Ken 	nnummer Workload 150h Modulart V, Ü Studiensemester 3. Semester 1 Semester		=	Häufigkeit WS und SS				
1	Lehrverar Datenbank	n staltung(e xen	n)	Sprache deutsch	Ko - z 6		Selbst- studiui 90 h	
2		(en) / SWS Übung / 4 S			l			
3	Studierer verster (Wisse sind in glieder erarbei können eigenst (Verst lernen (Anwe verster unterne	nde: nen die Grundlen) der Lage, das n, um neben dien zu könner n Datenbankanforändig erarbeite ändnis) Möglichkeiten endungskomp nen die Grundlehmerischen F	agen von Datenl umfassende Ther len gelernten Gr i. (Wissen) orderungen in Unen und zielorientie kennen, um Date betenz) agen des Datenb lerausforderunge	canken und der Alle mengebiet zu stru undlagen zusätzlichternehmen und Gert mit Hilfe der genbanken praktische vankmanagements en (Verständnis) Sozialkompeter	nwend kturier ches W esellsc elernte e Anwe	ren und /issen in chaft nac en Metho ndunger	selbststän n Eigenstu chvollziehe oden gesta n durchzufü	en, alten. ahren ehenden
4	Inhalte: • Es wer Datenl Unterr	banken verm nehmen. Hier	ittelt zur Unter	nzeption, Erstell stützung von G nführende Vorle	eschät sung	ftsproze über D	essen in atenbank	, SQL und

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Erstellung einer eigenen SQL-Datenbank. Empfohlene Literaturangaben: Vorlesungsunterlagen des Dozenten Kersken (2019). IT-Handbuch für Fachinformatiker; 9. Auflage Rheinwerk Computing 5 Teilnahmevoraussetzungen: 6 Prüfungsformen: Hausarbeit und Referat (5) 7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Hausarbeit und des Referats 8 Verwendbarkeit des Moduls: DTC und WIW (Bachelor) 9 Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Jesko Elsner 10 **Optionale Informationen:**

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Kennnummer		Workload 150 h	Modulart PM	Studienseme 1. Semester	Studiensemester 1. Semester			Häufigkeit WS und SS	
1		staltung(en) - Grundlagen		Sprache Deutsch	Kor zeit		Selbst- studium 90 h	Credits (ECTS)	
2		en) / SWS:	n Übungen / 4	sws					
3	Die Studien erlernei Umsetz Algorith Übunge Einsatzt (Verstä	enden n einer funktic ung von einfa nmen und Metl en praxisnah v felder der Info ndnis).	onalen Program chen Web-basi noden der Grui ertieft (Method rmatik im betr), Kompetenzen: nmiersprache (Wissierten Anwendungendlagen der Progradenkompetenz) rieblichen und tech	sen) en (Anwe immieru nischen	ng wer	den mit Hi zu erkenr	lfé von nen	
4	HTMLZahlensLogikopDas ErleSelbsts	systeme peratoren ernen einer fu tändig einfach	nktionalen Pro e Algorithmen	ogrammierens und grammiersprache in einer Programm ensionale Arrays					
	• Gumm		Sommer Manfre	ed (2011). Einführu undlagen der Inform					
5	Teilnahme	voraussetzu	ngen:						

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



6	Prüfungsformen: Testat (30 min), unbenotet als Voraussetzung für die Klausurzulassung (Prüfungsvorleistung) Klausur (60 min), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen des Testats und der Klausur.
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Markus D. Rehfeldt
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Mod	ul: Wahlpflich	ntblock 1 – Dig	gital Technology								
Kennnummer		Workload 525 h	Modulart WPM					Dauer L Semester		Häufigkeit WS und SS	
1		l staltung(en) plock 1 – Digit	al Technology	<u> </u>	Sprache Deutsch Englisch	Koi zei 315		studium (ECTS			
2	Lehrform(en) / SWS: X / 14 SWS										
3	 Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden kennen vertiefende Aspekte in den gewählten Vertiefungsfächern aus den Bereichen Wirtschaft und Ingenieurwesen gemäß geltendem Wahlpflichtfachkatalog (Wissen) entwickeln ein Verständnis für die Herangehensweise an Problemstellungen aus dem gewählten Vertiefungsbereich (Verständnis) sind in der Lage vertiefte Fachkenntnisse in Übungen anzuwenden (Anwendungskompetenz) und anhand von Praxisproblemen (z.B. Fallstudien) zu interpretieren (Bewertungskompetenz) beherrschen einschlägige Methoden und Prozesse aus dem gewählten Vertiefungsbereich (Methodenkompetenz) Wissen Niveau 5, Fertigkeiten Niveau 5, Sozialkompetenz Niveau 5, Selbstständigkeit Niveau 5										
4	Inhalte: Neigungsorientiert vertiefende Themen der Bereiche Digitale Technik und IT aus dem jeweils gültigen Wahlpflichtfachkatalog (= Module aus den Fakultäten der Hochschule Albstadt-Sigmaringen, anderer Hochschulen sowie sonstige externe Angebote). Inhalt gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung der im geltenden Wahlpflichtfachkatalog benannten Fächer										
	Empfohlene Literaturangaben: Fachspezifische Literatur gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung der im geltenden Wahlpflichtfachkatalog benannten Fächer.										
5	Teilnahme keine	voraussetzui	ngen:								

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



6	Prüfungsformen: X (17,5) Prüfungsleistung gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung der im Wahlpflichtkatalog benannten Fächer. Die Bewertung kann gemäß Modulbeschreibung benotet oder unbenotet sein.
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfungsleistung X (17,5)
8	Verwendbarkeit des Moduls: Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Lutz Sommer
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab	
	geändert am				
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22	



Modul	l: Allgemein	e und Digitale	BWL						
Kennr -	nummer	Workload 150h	Modulart PM	Studiensemeste 1. Semester	er	Dauer 1 Sem			i gkeit nd SS
	Lehrveranstaltung(en) Allgemeine und Digitale BWL			Sprache Deutsch	Kor zeit 60 l		Selbst- studium 90 h		
	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Übung / 4 SWS								
	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: a) Vorlesungsteil mit dem Schwerpunkt Grundlagen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre im Kontext der digitalen Transformation. Die Studierenden • verstehen die Zielsetzungen und Restriktionen, denen Unternehmen im Allgemeinen verpflichtet sind. (Verständnis) • sind in der Lage die wesentlichen Aufgabenbereiche und Themengebiete der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre einzuordnen und die Grundbegriffe fachadäquat anzuwenden. (Anwendungskompetenz) • können des Einfluß und die Relevanz der digitalen Transformation im betriebswirtschaftlichen Kontext nachvollziehen und darlegen. Dies beinhaltet Grundlagenwissen zu den wesentlichen betrieblichen Anwendungssystemen. (Wissen) b) Vorlesungsteil mit dem Schwerpunkt digitale Wirtschaft und technologische Grundlagen Die Studierenden • werden an die Problem- und Lösungsschwerpunkte der digitalen Wirtschaft herangeführt. (Verständnis) • sollen den Unterschied, die Erweiterung und die Transformation von herkömmlichen zu digitalen Geschäftsmodellen verstehen. (Verständnis) • können Geschäftsmodellen verstehen. (Verständnis) • können Geschäftsmodelle modellieren und verfügen über Methodenkenntnisse der digitalen Wirtschaft. (Anwendungskompetenz) • haben betriebswirtschaftliches sowie technisches Grundlagenwissen in Bezug auf aktuelle digitale Technologien erarbeitet. (Wissen)								
4	-	Grundbegriffe	neinen Betriebsw , Rechtsformen arketing und Verl						
rsion	Erstellt von /	Dokument			Freia	abe am /	von Gültig	1 ab	1

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



- Entscheidungstheorie, speziell Nutzwertanalyse
- Betriebliche Anwendungssysteme
- Digitale Transformation und Begriffsklärung
 - Automatisierung, Industrie 4.0 und Digitalisierung
- Grundlagen der digitalen Wirtschaft
 - Geschäftsmodelle, traditionell vs. digital
 - Business Model Canvas
 - Digitale Medien und Prozesse
 - E-Commerce
 - Digitale Dienstleistungen
 - Agilität
 - DevOps
 - Change-Management
- Einführung in digitale Technologien
 - Web-Technologien, Cloud, Datenanalyse, Lloyd's Algorithmus
 - Blockchain Technologien

- Wöhe, Döring (2010). Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre; 24. Auflage;
 Vahlen
- Vahs, Schäfer-Kunz (2012). Einführung in die Betriebswirtschaftslehre; Schäffer Poeschel
- Kreutzer, Neugebauer, Pattloch (2016). Digital Business Leadership: Digitale Transformation Geschäftsmodell-Innovation agile Organisation Change-Management; Springer
- Oswald, Krcmar (2018). Digitale Transformation: Fallbeispiele und Branchenanalysen (Informationsmanagement und digitale Transformation); Springer
- Kofler (2018). Das digitale Unternehmen: Systematische Vorgehensweise zur zielgerichteten Digitalisierung; Springer

5	Teilnahmevoraussetzungen: keine
6	Prüfungsformen: Klausur (60 min), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Klausur
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. DrIng. Jesko Elsner
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Ken	nnummer	Workload	Modulart	St	udiensemeste	r	Dauer	1	Hž	äufigkeit
Ken	illianine.	150 h	PM		Semester		1 Sem			S und SS
1	Lehrveranstaltung(en) Kosten- und Leistungsrechnung				Sprache Deutsch	Koi zei 60			1	Credits (ECTS)
2	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung + Projekt / 4 SWS									
3	 Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen die Grundzüge der Kostenrechnung auf Basis der Vollkostenrechnung, die sowohl für Wirtschaftsingenieure als auch Ingenieure relevant, die über Kostenarten, - stellen und – trägerrechnung jedoch nicht hinausgehen sind in der Lage, eine einfache Preiskalkulation durchzuführen, Probleme hierbei zu erkennen und ggf. geeignete Lösungen anzubieten beherrschen die Methoden der Kostenrechnung in den Grundzügen entwickeln ein Verständnis für die Relevanz von kostenrechnerischen Fragestellungen im praktischen Berufsalltag Wissen Niveau 4, Fertigkeiten Niveau 4, Sozialkompetenz Niveau 4, Selbstständigkeit Niveau 4 									
4	Inhalte:									
		Einführung in das "Betriebliche Rechnungswesen"								

- 3. Darstellung des Internen Rechnungswesens
 - 3.1. Kostenartenrechnung
 - 3.2. Kostenstellenrechnung
 - 3.3. Kostenträgerrechnung

- Haberstock L. (2008). Kostenrechnung 1: Einführung mit Fragen, Aufgaben, einer Fallstudie und Lösungen; ESV Verlag
- Voegele, A., Sommer, L. (2012). Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure;
 Hanser Verlag
- Däumler / Grabe (2008). Kostenrechnung 1 + 2; nwb Verlag
- Franz / Kajüter (2002). Kostenmanagement; Schäffer Poeschel
- Götze U. (2004). Kostenrechnung und Kostenmanagement; Springer Verlag

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Teilnahmevoraussetzungen: keine
Prüfungsformen: Ha (5), benotet
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Hausarbeit
Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Lutz Sommer
Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Ken	nnummer	Workload 150 h	Modulart PM		t udiensemeste Semester	er	Dauer 1 Sem		Häufigkeit WS und SS
1	Lehrveran : Digitales Ma	staltung(en) arketing			Sprache Deutsch	Kor zeit 60	-	Selbst- studium 90 h	Credits (ECTS)
2	Lehrform(en) / SWS:			<u> </u>				
	Vorlesung /	4 SWS							
	der Mar den Ein. sind in d Investit beherrs B2B (Md beurteil Manage entwick kunden	chen den Mark kt-/Kundenan satz von Mark der Lage die M ionsgüterunte chen die Meth ethodenkompe en die Wichtig mententschei deln ein Verstä orientierte Uni	alyse, der Ablei eting-Instrume larketingfunktion rnehmens einzu oden zur Lösun etenz) keit von Inform dungen (Beurte ndnis für Notwe ternehmensfühl	tung nten on in uordn g ma natior ilung endig rung	keit der Marketi	gene nvest en All gskon nbezo 3-Mäi ng-P	n Zielen titionsgi tag eine npetenz ogener l rkten fü hilosoph	und Strat üterindustr es) Herausford r nie für eine	egien sowie rie (Wissen) derungen im
4	EntwickZiele urRolle deElementInforma	nd Herausforde es Marketings te und Prozess ationsbedürfnis		ketin güter -Plan	unternehmen	n			

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22

Umfeld und Wettbewerb

Marketing-Konzept

Bereitstellung der Marketinginformationen

MSC 3.1 (Marketing-Strategie-Cluster) nach Frank Operatives Marketing - Einsatz Marketing-Mix



- Der Marketing-Mix eine kurze Einführung
- Die drei Ebenen des Investitionsgüter-Marketing-Mix nach Frank
- Das 3-Ebenen-Modell des B2B-Marketing-Mix nach Frank
- Das SubSI-Radar© der Produktion
- Der bewusste und der unbewusste Marketing-Mix

- Frank, K./Demmer, S.: SubSI-Handbuch, 4. Auflage 2019
- Kottler, P. (2011). Grundlagen des Marketings; Pearson Studium Verlag
- Weis, H.C. (2009). Marketing, Kiehl Verlag
- Freter, P. (2004). Marketing Eine Einführung mit Übungen; Pearson Studium Verlag
- Armstrong, G. / Kottler, P. (2005). Marketing An Introduction; Pearson Studium Verlag
- Eckardt, G. H. (2010). Business-to-Business-Marketing, eine Einführung; Schäffer Poeschel Verlag

5	Teilnahmevoraussetzungen: keine
6	Prüfungsformen: Klausur (60 min), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Klausur
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. pol. Klaus Frank
10	Optionale Informationen: keine

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Modu	ıl: Digitale T	ransformation	- Informationsm	anagement							
Kennnummer -		Workload 150 h	Modulart PM			Studiensemester 3. Semester Dauer 1 Semester					figkeit und SS
L	Lehrveranstaltung(en) Digitale Transformation - Informationsmanagement			Sprache Deutsch	Kon zeit 60 h	-	Selbst- studium 90 h		credits ECTS)		
2	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Übung / 4 SWS										
	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden: • verstehen die Bedeutung und das unternehmerische Potential von Informationen und des Informationsmanagements, speziell im Kontext der digitalen Transformation. (Wissen) • sind in der Lage, das Aufgabengebiet des Informationsmanagements zu strukturieren und organisatorisch verantwortlich zu gliedern. (Wissen) • können IT-Strategien nachvollziehen, eigenständig erheben und zielorientiert mit Hilfe aktueller Methoden gestalten. (Verständnis) • lernen Möglichkeiten zur Geschäftsprozessmodellierung (z. B. eEPK, UML oder BPMN) kennen und anzuwenden. Sie sind in der Lage IT-gestützte Abläufe methodenkonform zu beschreiben, zu vergleichen und zu modellieren. (Anwendungskompetenz) • verstehen die Grundlagen zur Erfassung, Analyse und Optimierung von IT-gestützten Prozessen. (Verständnis) • sind vertraut mit den wesentlichen Inhalten und Instrumenten unternehmerischer IT-Strategie im Kontext der digitalen Transformation (Methodenkompetenz/Anwendungskompetenz)										
1	Inhalte: • Grundlagen des Informationsmanagements und Begriffserläuterungen - Erfassung, Planung, Verfügbarmachung und Organisation von Informationen - Betriebswirtschaftliche Informationssysteme - Informationsstrategie - Prozessorientiertes Informationsmanagement • Informationsmanagement im Kontext der digitalen Transformation - Informationen und Automatisierung - Management von Informationssystemen - Informationssystemarchitektur • Digitalisierung und Geschäftsprozessmanagement - Identifikation, Dokumentation, Analyse, Optimierung und Digitalisierung von										
sion	Erstellt von /	Dokument	., Dokumentation	, Anaryse, Optimie			von Gültig		ı -		

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



10

Geschäftsprozessen
Madalliarungawarka

- Modellierungswerkzeuge, speziell ARIS Express
- Digitalisierungsstrategien
- Outsourcing und Cloud-basierte Prozesse
- Grundlagen zur agilen Anforderungsanalyse
 - Gruppenerhebung von Informationen
 - Kundenzentriertheit
 - Personas und weiterführende Kunden-Workshops
 - Anforderungen vs. Backlog

Empfohlene Literaturangaben:

Optionale Informationen:

- Gadatsch (2012). Grundkurs Geschäftsprozess-Management; 7. Auflage; Springer
- Krcmar (2014). Éinführung in das Informationsmanagement; 2. Auflage; Springer
- Schwarzer, Krcmar (2014). Wirtschaftsinformatik: Grundlagen betrieblicher Informationssysteme; 5. Auflage; Schäffer Poeschel
- Lehmann (2016). Integrierte Prozessmodellierung mit ARIS; dpunkt.verlag
- Oswald, Krcmar (2018). Digitale Transformation: Fallbeispiele und Branchenanalysen (Informationsmanagement und digitale Transformation); Springer

5 Teilnahmevoraussetzungen: Allgemeine u. Digitale BWL; Grundlagen der Informatik und Programmierung 6 Prüfungsformen: Klausur (60 min), benotet 7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Klausur 8 Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor) 9 Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Jesko Elsner

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Mod	ul: Enterprise	e Resource Pla	nning (ERP)								
				Studiensemeste 3. Semester	-	uer Semester	Häufigkeit WS und SS				
1		staltung(en) Resource Planr	ning (ERP)	Sprache Deutsch	Kontak zeit 60 h	Selbst- studium 90 h	Credits (ECTS)				
2		Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Übung / 4 SWS									
3	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: • kennen die Wirkungsweise betrieblicher Anwendungssysteme in den Bereichen Buchhaltung, Kosten- und Leistungsrechnung, Bestandsführung, Einkauf, Disposition, Produktion, Marketing, Vertrieb, Versand und Projektmanagement (Wissen) • kennen die Aufgaben von ERP-Systemen und verstehen, wie Unternehmen und deren Geschäftsprozesse durch ERP-Systeme unterstützt werden können (Verständnis) • sind dazu befähigt, Geschäftsprozesse eines Unternehmens zu analysieren, zu modellieren und durch Verwendung eines ERP-Systems zu unterstützen (Anwendungskompetenz).										
	Wissen Nive	eau 6, Fertigke	eiten Niveau 6, So	ozialkompetenz Niv	reau 6, S	elbstständigk	eit Niveau 6				
4	Ab üb SA • Ab	bildung durch er Geschäftspi AP ERP (in der	das System SAP rozesse angebote n Modulen FI, CO peiten die Studier	f Geschäftsprozess ERP vermittelt. Hie n. Den Schwerpun MM, PP, SD, HR, enden selbständig i	erzu wird kt bilden PS).	eine einführer Fallstudien m	nde Vorlesung it dem System				

Version	Erstellt von /	3		Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Empfohlene Literaturangaben: Ausführliches Skript des Lehrenden mit Übungsaufgaben Magal, S. R., Word, J. (2010). Integrated Business Processes with ERP Systems, John Wiley & Sons Ltd. SAP AG: Documentation for SAP ERP, Online im Internet: URL: http://help.sap.com, Links "SAP ERP 6.0" bzw. "SAP S/4HANA" (Stand 2016-10-18) 5 Teilnahmevoraussetzungen: Allgemeine u. Digitale BWL; Grundlagen der Informatik und Programmierung 6 Prüfungsformen: Mündliche Prüfung benotet + Labor benotet 7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der mündlichen Prüfung und Bestehen des Labors 8 Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor) Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Martin Wassmann 10 **Optionale Informationen:**

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Kennnummer		mer Workload Modulart PM			Studiensemester 3. Semester		Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS	
1		staltung(en)	n Management		orache eutsch	Koi zei 60	-	Selbst- studium 90 h	1	Credits (ECTS) 5
2		en) / SWS: und Übungen /	4 SWS							
3	Teil Logistik Die Studier beherrs inner- u sind in zu defir können bspw. z Teil Supply Die Studier beherrs Fragest sind in Wirkzus Optimie	enden schen die Grun und außerbetri der Lage, Prob nieren und ada Logistiksyster zur Modellerste Chain Manage enden schen die Grun cellungen des s der Lage, auf sammenhänge	idbegriffe der (II eblichen Warenl blemstellungen d iquate Lösungsv me mit einfache ellung in diskrete ement: dbegriffe des Si strategischen, ta Grund der erleri e zu erkennen, S men zu entwick eiten Niveau 5, S	ntra-)Lo bewegui der Prod rerfahrei n Model en Simu upply Ch sktischei nten Mei chwach eln	gistik und ng uktionsplan n gezielt an en und au lationsprog n und oper choden Sup ounkte zu	nung unzuwer sreiche gramm ement ativen oply Cr identifi	and Mate nden ender Ge en. ss (SCM) SCM nains zu zieren u	erialversor enauigkeit und lerne bewerten, ind	gung abb en di	g richtig vilden,
4	Inhalte:	,								
		in die Logistik nieren, Förder	, Materialflusste n, Transportiere						u- uı	nd

Version	Erstellt von /	3		Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22

Aufgabe und wirtschaftliche Bedeutung der Logistik



- Logistische Prozessketten (Zulieferer, Dienstleister, Werksverbund, Modalsplit, Güterverteilzentren, Terminals etc.)
- Trends und deren Konsequenzen (JIT/JIS, Kanban, Push vs. Pull, Lean-Methoden, Wertstromanalyse; Kaizen, Controlling)
- Beschaffungs- und Produktionslogistik
- Modellierung der Lagerhaltung und Lagerverfahren
- Geregelte Lagerbestände
- Transport- und Verteilprozesse (Milkrun, Routenzüge, Tourenplanungsverfahren, Standortwahl; Warehouse Location Problem und deren Verbesserungen)

Teil SCM

- Lokale Planungsprozesse (MRP 1 / MRP 2)
- Datenanalyse, Prognoseverfahren
- Inventory Control
- Strategisches SCM
- Operatives SCM
- Bullwhip Effekt
- Formen von Supply Chains und Logistiknetzwerken
- Logistische Prartnerschaften, INCO-Terms
- Kennzahlen, Prozesse in Supply Chains

In der Industrie müssen Güter innerhalb der Supply-Chain bewegt werden. Ziel ist es hier, die richtigen Güter zur richtigen Zeit in der richtigen Menge am richtigen Ort zu haben. Dies kann durch qualitative und quantitative Beschreibungsmodelle abgebildet werden. Methoden der Best Practices flankieren die theoretischen Ansätze und vermitteln an Fallbeispielen die praxisgerechte Umsetzung und Lösung von Fragestellung der Intralogistik und des SCM.

In der Vorlesung Logistik werden hauptsächlich die physikalischen Problemstellungen wie z.B. Verpackung, Kennzeichnung, Lagerung, Förderung und Transport betrachtet und jeweils verschiedene Verfahren diskutiert. Hier werden auch einige Logistikstrategien erläutert sowie die Problematiken der Aufbau- und Ablauforganisation sowie des Controllings im Hinblick auf die Logistik diskutiert. Ferner werden Methoden vorgestellt, um bei der Entscheidung des Standortes von Distributionszentren, der Lagerstrategie oder der Materialversorgung bedarfsgerechte Lösungen ermitteln zu können-

Die Vorlesungsteil Supply Chain Management bewegt sich weg von den mehr innerbetrieblichen Fragestellungen der Logistik hin zu der Beziehung zwischen Kunde(n) und Lieferant(en). In diesem Zusammenwirken ist genaue Kenntnis von Liefermengen und Nachfragen ebenso entscheidend wie Liefersicherheit und die mengengerechte Vorratshaltung. Daneben spielen aber auch zunehmend qualitative Faktoren wie z.B. die richtige Verpackung und Kennzeichnung im Rahmen seiner eigenen logistischen Konzepte eine immer größere Rolle. Ebenso ist im Zeitalter von Industrie 4.0 die Nach- und Rückverfolgbarkeit von Warenströmen und ein integriertes Produktgedächtnis für die zunehmende Bedeutung und Auswertung von Daten und darauf aufbauenden Serviceleistungen und Produktverbesserungen essentiell. In dieser Vorlesung sollen die Möglichkeiten in der logistischen Kette erlernt werden, um später die nötigen Kenntnisse zum Aufbau und Optimierung von Supply Chains zu erhalten.

Empfohlene Literaturangaben:

Teil PPS:

Version	Erstellt von / geändert am	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



- Schuh, G.; Stich, V. (Hrsg.) (2012): Produktionsplanung und -steuerung 1, Springer-Verlag, Berlin
- Schuh, G.; Stich, V. (Hrsg.) (2012): Produktionsplanung und -steuerung 2, Springer-Verlag, Berlin
- Much, D.; Nicolai, H (1995).: PPS-Lexikon, 1. Auflage, Berlin
- Bichler, K.; Krohn, R., Philippi, P. (Hrsg.) (2011): Gabler Kompaktlexikon Logistik, 2. Auflage, Gabler-Verlag Wiesbaden
- Buzacott, J. A.; Corsten, H. u.a. (2010): Produktionsplanung und –steuerung, Oldenburg-Verlag München
- Gummersbach, Bülles u.a. (2012): Produktionsmanagement, 5. Auflage, Verlag Handwerk & Technik Hamburg
- Teilskript Prof. Dr. Hinschläger

Teil Logistik:

- Schuh, G.; Stich, V. (2013): Logistikmanagement, 2. Auflage, Springer-Verlag Berlin
- Pfohl, H.-Chr. (Hrsg.) (2009): Logistiksysteme, 8. Auflage, Springer-Verlag Berlin
- ten Hompel, M., Jünemann, R. (Hrsg.) (2007): Materialflusssysteme: Förder- und Lagertechnik, 3. Auflage, Springer-Verlag Berlin
- Jünemann, R.: Materialfluß und Logistik (1989): Systemtechnische Grundlagen mit Praxisbeispielen, Springer-Verlag Berlin
- Bichler, K.; Krohn, R., Philippi, P. (Hrsg.) (2011): Gabler Kompaktlexikon Logistik, 2. Auflage, Gabler-Verlag Wiesbaden
- Teilskript Prof. Dr. Hinschläger

5	Teilnahmevoraussetzungen:
6	Prüfungsformen: Referat (5), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen des Referats
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r):
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Mod	Modul: Personalführung und Ethik									
Kennnummer Workle 150 h		Workload 150 h	Modulart PM		tudiensemester . Semester		Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS	
1	Lehrveranstaltung(en) Personalführung und Ethik				Sprache Deutsch	zeit stu		Selbst- studiun 90 h	1	Credits (ECTS) 5
2	Lehrform(Vorlesung /	2								
3	 Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden können die Personalführung in die Personalwirtschaft einordnen und verstehen die Trennung der unterschiedlichen Führungsansätze (wie führe ich mich? wie führe ich andere?) (Wissen) sind in der Lage die vorgestellten Methoden zur Unternehmensführung (Motivation und Führung) in den betrieblichen Alltag einzuordnen, zu bewerten und anzuwenden (Anwendungskompetenz) beherrschen die Methoden zur Einschätzung von Führungsaufgaben und der Auswahl der geeigneten Führungsstile (Methodenkompetenz) entwickeln ein Verständnis für Notwendigkeit von nachhaltiger Personalführung im betrieblichen Alltag (Verständnis) 									

Wissen Niveau 6, Fertigkeiten Niveau 5, Sozialkompetenz Niveau 6, Selbstständigkeit Niveau 5

4 Inhalte:

- Mitarbeiterführung und Personalwirtschaft
- Anforderungen an die Unternehmensführung
- Personalauswahl; Interpretation Arbeitszeugnis; Bewerbung
- Mitarbeiterführung (teilweise anhand von Praxisbeispielen)
 - Führungsmittel
 - o Führungsbeteiligte
 - o Führungsstile
 - Führungserfolg
 - Führungskonflikte (Wie gehe ich damit um?)
- Emotionale Intelligenz
- Ethik in Unternehmen und in der Mitarbeiterführung

- Becker, F. (Okt. 2018). Mitarbeiter wirksam motivieren; Springer Verlag; 1. Auflage
- Kolb, M. (2008). Personalmanagement. Grundlagen-Konzepte-Praxis; Gabler Verlag
- Becker, M. (2010). Personalwirtschaft; Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

Version	Erstellt von /	rstellt von / Dokument Freigabe am / von		Gültig ab	
	geändert am				
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS	
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22	



	 Olfert, K. (2012). Personalwirtschaft; 10. Auflage, Kiehl Verlag Jung, H. (2011). Personalwirtschaft; Oldenbourg Verlag Domsch, M., Regnet, E. & Rosenstiel, L.v. (Hrsg.). (2012). Führung von Mitarbeitern. Sammlung von Fallstudien. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Goleman, D. (1997). Emotionale Intelligenz, dtv Verlag
5	Teilnahmevoraussetzungen: keinen
6	Prüfungsformen: Mündliche Prüfung (15 min), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der mündlichen Prüfung
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. pol. Klaus Frank
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Modu	Modul: Controlling - Business Intelligence										
		Modulart Pflichtmodul			Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS				
1	Lehrveranstaltung(en) Controlling - Business Intelligence			Sprache	Kon	takt-	Selbst- studiun	1	Credits (ECTS)		
				Deutsch	60h		90h		5		

2 Lehrform(en) / SWS:

Vorlesung, Projekt / 4 SWS

3 Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:

Die Studierenden

- verfügen über breites und integriertes Wissen einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen des Controllings, der praktischen Anwendung von Business Intelligence sowie eines kritischen Verständnisses der wichtigsten Theorien und Methoden, sowie über breites und integriertes berufliches Wissen im Bereich SAP BI.
- besitzen Kenntnisse zur Weiterentwicklung von Methoden im Bereich Business Intelligence.
- verfügen über einschlägiges Wissen an Schnittstellen zu ERP-Systemen
- verfügen über ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung komplexer Probleme im Controlling, sowie im Bereich Business Intelligence.
- können neue Lösungen erarbeiten und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Maßstäbe beurteilen, auch bei sich häufig ändernden Anforderungen.
- können in Expertenteams verantwortlich arbeiten oder Gruppen oder Organisationen verantwortlich leiten. Können komplexe fachbezogene Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten argumentativ vertreten und mit ihnen weiterentwickeln.

Wissen Niveau 5, Fertigkeiten Niveau 5, Sozialkompetenz Niveau 5, Selbstständigkeit Niveau 5

4 Inhalte:

- Strategisches Management / unternehmerische Grundentscheidungen
- Ableitung und Prozess der operativen Führung, Planung und Budgetierung, Kontrolle
- Controlling als Führungsinstrument, strategisches und operatives Controlling
- Bausteine eines Controlling-Systems
- Data Warehouse-Systeme
- Business Intelligence
- Grundlagen der Investition und Finanzierung, Verfahren der Investitionsrechnung, Fallstudien zur Investitions- und Finanzierungsrechnung
- Fallstudien mit den betrieblichen Informationssystemen S/4HANA und BI on HANA (SAP).

- Ausführlicher Skript des Lehrenden mit Übungsaufgaben
- Dillerup, R., Stoi, R.: Unternehmensführung, 5 Aufl., Franz Vahlen 2016
- Däumler, K.D., Grabe, J.: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, 13. Aufl., NWB-Verlag, Herne/Berlin 2014
- Lüdtke, T.: SAP BW / 4HANA, 1. Aufl., Rheinwerk Verlag, Bonn 2017

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



5	Teilnahmevoraussetzungen: Voraussetzungen für Studium im 6. Semester
6	Prüfungsformen: Mü (15) (2,5) + Laborarbeit (2,5), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der mündlichen Prüfung Bestehen der Laborarbeit
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Martin Waßmann
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Ken	nnummer	Workload 150 h	Modulart PM	Studienseme 6. Semester	ster	Dauer 1 Sem		Häufig WS und		
1	Lehrveranstaltung(en) Digitales Kunden – und Wettbewerbsmanagement		t	Sprache Deutsch	Koi zei 60	-	Selbst- studium 90 h	Cred (EC		
2	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Seminar mit interaktiven Sequenzen / 4 SWS									
3	Die Studiere beherrs Marketi sind in deinzuore beherrs Manage beurteil Manage entwick	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden • beherrschen die Besonderheiten des Digitalen Marketings und die dazu notwendigen Marketing-Werkzeuge (Wissen) • sind in der Lage die vorgestellten Marketing-Werkzeuge in den betrieblichen Alltag einzuordnen und anzuwenden (Anwendungskompetenz) • beherrschen die Methoden zur Lösung wettbewerbs- und kundenbezogener Managementherausforderungen (Methodenkompetenz) • beurteilen die Wichtigkeit von Informationen aus den Märkten für Managemententscheidungen (Beurteilungskompetenz)								
		Wissen Niveau 6, Fertigkeiten Niveau 6, Sozialkompetenz Niveau 6, Selbstständigkeit Niveau 5								

- Investitionsgütermarketing
- Buying Center Analyse in Verbindung mit digitalen Kommunikationsmöglichkeiten (z.B. Influencer-Marketing, Customer-Journey) (mit Gruppenarbeit)
- Methoden der Konkurrenzbeobachtung (mit Fallstudie)
- Fallstudie zum Marketing-Konzept (Ausarbeitung Marketing-Mix)
- Aufbau einer Marke für ein B2B-Unternehmen (mit Fallstudie)
- Digitale Möglichkeiten im Rahmen der Marketing-Mix-Instrumente (mit kurzer Fallstudie)

- Frank, K./Demmer, S.: SubSI-Handbuch, 4. Auflage 2019
- Pförtsch, W./Godefroid, P (2008). Business-to-Business-Marketing
- Homburg, Ch./Krohmer, H. (2009). Marketingmanagement, Wiesbaden
- Frank, K./Reitmeier P. (2003). Rekursives Innovationsmanagement; EUL Verlag

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



	 Meffert, H. / Burmann, Ch. / Kirchgeorg, M. (2012). Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Meffert Marketing Edition Meffert, H. / Burmann, Ch. / Kirchgeorg, M. (2009). Marketing Arbeitsbuch: Aufgaben – Fallstudien - Lösungen. Meffert Marketing Edition Homburg, Ch. (2011). Übungsbuch Marketingmanagement – Aufgaben und Lösungen, Gabler Verlag
5	Teilnahmevoraussetzungen: keine
6	Prüfungsformen: Hausarbeit (3) und Referat (2), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Erreichen der Mindestpunktzahl mit den Referaten und der Hausarbeit
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. pol. Klaus Frank
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Kenr	nnummer Lehrverans	Workload 150 h	Modulart PM		udiensemeste Semester	r	Dauer 1 Sem			iufigkeit S und SS
1	Lehrverans									y und 55
	Technischer	staltung(en) Vertrieb			Sprache Deutsch, teilweise Englisch	Kor zeit 60 l	-	Selbst- studium 90 h	1	Credits (ECTS) 5
2	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung / 4 SWS									
3	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden • beherrschen ein breites und integriertes Wissen einschließlich wissenschaftlicher sowie praxisorientierter Grundlagen im Technischen Vertrieb (Wissen) • sind in der Lage den Verkaufsprozess mit wissenschaftlichen Mitteln zu planen und die Fähigkeit zur theoretischen Bewertung (Fertigkeiten) • Darüber hinaus haben sie die Kompetenz alleine oder im Team Verkaufsgespräche strukturiert zu führen mit einer zielgerichteten Kommunikation im Vertrieb (Sozialkompetenz) • entwickeln ein Verständnis für Rollenverhalten und individueller Zielsetzung bei Verhandlungen (Selbstständigkeit) Wissen Niveau 6, Fertigkeiten Niveau 6, Sozialkompetenz Niveau 6, Selbstständigkeit Niveau 6									
4	Inhalte:									

- Industrielles Beschaffungswesen
- Grundlagen der Kommunikationstheorie und dessen Anwendung im Vertrieb
- Verkaufsgesprächsführung
- Einwandbehandlung
- Preisverhandlungen
- Übungen (Fallstudien, Rollenspiele)

- Helbig, Mockenhaupt: Innovationsmanagement im technischen Vertrieb, Eul Verlag, Lomar
- Weis, H. Ch.: Verkaufsgesprächsführung, Kiehl Verlag, Ludwigshafen
- Weis, H. Ch.: Verkaufsmanagement, Kiehl Verlag, Ludwigshafen

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



5	Teilnahmevoraussetzungen:
6	Prüfungsformen:
	Mündliche Prüfung (15 min), benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:
	Bestehen der mündlichen Prüfung
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. DrIng. Andreas Mockenhaupt
10	Optionale Informationen:
	Anerkennung aus dem Bereich Marketing / Vertrieb aus anderen Studiengängen / Hochschulen möglich.

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Mod	dul : Fremdspr	ache							
	nnummer	Workload 150 h	Modulart PM	Studienseme 1. Semester	ester	Dauer 1 Sem		Häufigkeit WS und SS	
1	Lehrveran Fremdsprac	 staltung(en) :he		Sprache	Koi zei 60	-	Selbst- studium 90 h	Credits (ECTS)	
2		en) / SWS: Seminar / 4 S	WS		·				
3	 Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen Grundwortschatz und Grammatikstrukturen der Fremdsprache (Wissen) können Redebeiträgen in der Fremdsprache folgen und sie logisch nachvollziehen sind in der Lage, technisch anspruchsvolle Texte und Filme in der Fremdsprache, auch wissenschaftliche, zu verstehen und Fragen zu diesen Medien zu beantworten. (Anwendungskompetenz) bereiten eine Präsentation in der Fremdsprache vor und tragen diese vor. (Methodenkompetenz) verfügen über spezifische Ausdrucksfähigkeiten in der Fremdsprache, die es ihnen ermöglichen, in berufsbezogenen Situationen adäquat zu kommunizieren (Kommunikationskompetenz) können die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben wirksam und flexibel anwenden und Gedanken und Meinungen deutlich ausdrücken (Kommunikationskompetenz) sind in der Lage, sich schriftlich klar und gut strukturiert auszudrücken und ihre Ansicht deutlich darzustellen. (Anwendungskompetenz) können Texte, längere Aufsätze oder Berichte über komplexe Sachverhalte schreiben und die wesentlichen Aspekte hervorheben 								
4	Wendur Bereich Wiederh Schulur den ber	 Aufbau und Erweiterung eines passiven und aktiven Grundwortschatzes an Wörtern und Wendungen anhand von fremdsprachlichen Texten und Filmmaterial aus verschiedenen Bereichen Wiederholung von Grammatikgrundlagen mit Übungen. Schulung des schriftlichen Ausdrucks durch Formulierung und Beantwortung von Fragen zu den behandelten Texten in der Fremdsprache und Schreiben von Zusammenfassungen, Präsentationen, Beschreibungen etc. 							

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



	 Weiterentwicklung und Festigung der sprachlichen Fähigkeiten auf fortgeschrittenem Niveau. Erörterungen von interkulturellen und landeskundlichen Fragen in der Fremdsprache. Die DOs und DON'Ts im täglichen Umgang. Körpersprache und das Vermeiden von Missverständnissen im internationalen Kontext.
	Empfohlene Literaturangaben: Nach Angabe des Dozenten
5	Teilnahmevoraussetzungen:
6	Prüfungsformen: Klausur (30 min) + Referat, unbenotet
	Eine Anerkennung ist bei Nachweis des Sprachniveaus GER: B2, in Teilen C1, möglich.
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Klausur und des Referats
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Studiendekan
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



							1			
Ken	nnummer	Workload 225 h	Modulart PM		tudiensemeste Semester	er	Dauer 1 Sem			iufigkeit S und SS
1	a. Qua	staltung(en) alitätsmanage ovationsmana	ment		Sprache Deutsch, teilweise Englisch	Kor zeit 90 l	-	Selbst- studium 135 h	1	Credits (ECTS) 7,5
2	Lehrform(en) / SWS: Vorlesung, Projekt / 6 SWS									
3	Die Studier verfüge einschli kritisch verfüge Herausi System (Fertigl entwick vorauss fachbez (Soziall können	 Vorlesung, Projekt / 6 SWS Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden verfügen im Innovations- und Qualitätsmanagement über ein breites und integriertes Wissen einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen, der praktischen Anwendung sowie eines kritischen Verständnisses der wichtigsten Theorien und Methoden (Wissen) verfügen über ein breites Spektrum zur Umsetzung komplexer betriebliche Herausforderungen und haben die Fähigkeit zum Aufbau und Aufrechterhaltung eines QM-Systems nach ISO 9000 ff sowie artverwandter, integrierter Managementsystemen (Fertigkeiten) entwickeln ein Verständnis für kreative und innovative Prozesse sowie die Kompetenz vorausschauend mit Problemen im Team umzugehen. Dabei entwickeln sie Komplexe fachbezogene Lösungen und können diese gegenüber Fachleuten argumentativ vertreten. (Sozialkompetenz) 								

Qualitätsmanagement

- Begriff "Qualität", Ursprung und Notwendigkeit des Qualitätsmanagements
- Die Rolle des Kunden und der interessierten Parteien im Qualitätsprozess
- Anforderungen des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9000 ff
- Qualitätsaudit nach EN ISO 9000 ff bzw. DIN EN ISO 19011
- Grundlagen des TQM
- Integrierte Managementsysteme
- Innovative Prozesse im QM: Kaizen, KVP, Kaikaku, Innovation
- QM-Werkzeuge in der Entwicklung: FMEA, DOE, QFD, PPAP

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



<u>Innovationsmanagement</u>

- Gesellschaftliche, wirtschaftliche & politischen Grundlagen von Innovation
- Aktuelle Entwicklungstendenzen und Perspektiven (u.a. KI, autonome System, Schwarmintelligenz, Industrie 4.0)
- Strategisches Technologie- & Innovationsmanagement
- Führung im Innovationsmanagement
- Methoden und Instrumente der Ideenfindung und Problemlösung (u.a. Kreativität)
- Werkzeuge des Innovationsmanagements (u.a. TRIZ, WOIS)
- Invention, legale & illegale Imitation, Patent, Arbeitnehmererfindergesetz
- Open Innovation
- Design Thinking
- Nachhaltigkeit & technische Ethik

Empfohlene Literaturangaben:

- Mockenhaupt: Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement, 6. Auflage, Verlag Handwerk & Technik, Hamburg 2019
- Mockenhaupt, Nicolai, Hinschläger: "Produktionsmanagement", 6. Auflage, Verlag Handwerk und Technik, Hamburg, 2017
- Weiterführend:
- Mockenhaupt A. et al.: Werkzeuge des Innovationsmanagements: Umsetzungstools in der Forschung & Entwicklung (DoE, QFD, FMEA, TRIZ), 2. Aufl., Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften, 2010
- Helbig, Mockenhaupt: Innovationsmanagement im technischen Vertrieb, Eul Verlag, Lomar, 2009

5 **Teilnahmevoraussetzungen:**

6 Prüfungsformen:

Mündliche Prüfung (15 min) + Referat, benotet

7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:

Bestehen der mündlichen Prüfung sowie des Referats

8 Verwendbarkeit des Moduls:

Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)

9 **Modulverantwortliche(r):**

Prof. Dr.-Ing. Andreas Mockenhaupt

10 **Optionale Informationen:**

Anerkennung von Erfahrung im Qualitätsmanagement (Zertifikate o.ä.) als Prüfungsleistung Referat möglich, soweit Inhalte weitgehend abgedeckt

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Version	Erstellt von / geändert am	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



	الـ: Wahlpflicl nnummer				Studiensemester 6. Semester		Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS	
1	I above	ataltus a (a a)			Suurah s	1/0-	4-1-4	Callbat		\
1		staltung(en) block 2 - Cons			Sprache Deutsch	zeit 270	_	Selbst- studiun 180 h	1 (Credits ECTS) 5
2	Lehrform(en) / SWS: X / 12 SWS									
3	 Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden kennen vertiefende Aspekte in den gewählten Vertiefungsfächern aus den Bereichen Wirtschaft und Ingenieurwesen gemäß geltendem Wahlpflichtfachkatalog (Wissen) entwickeln ein Verständnis für die Herangehensweise an Problemstellungen aus dem gewählten Vertiefungsbereich (Verständnis) sind in der Lage vertiefte Fachkenntnisse in Übungen anzuwenden (Anwendungskompetenz) und anhand von Praxisproblemen (z.B. Fallstudien) zu interpretieren (Bewertungskompetenz) beherrschen einschlägige Methoden und Prozesse aus dem gewählten Vertiefungsbereich (Methodenkompetenz) Wissen Niveau 5, Fertigkeiten Niveau 5, Sozialkompetenz Niveau 5, Selbstständigkeit Niveau 5									
4	Inhalte: Neigungsorientiert vertiefende Themen dem Bereich Consulting entsprechend dem jeweils gültigen Wahlpflichtfachkatalog (= Module aus den Fakultäten der Hochschule Albstadt-Sigmaringen, anderer Hochschulen sowie sonstige externe Angebote). Inhalt gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung der im geltenden Wahlpflichtfachkatalog benannten Fächer Empfohlene Literaturangaben: Fachspezifische Literatur gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung der im geltenden Wahlpflichtfachkatalog benannten Fächer.									
5	Teilnahme keine	voraussetzu	ngen:							
rsion	Erstellt von /	Dokument				Freia	abe am /	von Gültig	n ah	

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



6	Prüfungsformen: X (12) Prüfungsleistung gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung der im Wahlpflichtkatalog benannten Fächer. Die Bewertung kann gemäß Modulbeschreibung benotet oder unbenotet sein.
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfungsleistung X (12)
8	Verwendbarkeit des Moduls: Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Lutz Sommer
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Ken	nnummer	Workload 75 h	Modulart PM	Studiensemeste 5. Semester	er	Dauer 1 Semo oder Blockvoung			aufigkeit S und SS
1	Vorbereiten	staltung(en) de Blockverar agement I (kl	ıstaltung –	Sprache deutsch	zeit	Kontakt- zeit Selbst- studium 45 h		1	Credits (ECTS) 2,5
2		en) / SWS:	lichtig / 2 SWS						
3	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden • beherrschen die Grundbegriffe des klassischen Projektmanagements (monolithischer Ansatz) • sind in der Lage, ein Projekt in einem von Anfang bis Ende zusammenhängenden Ansatz zu planen und die dabei notwendigen Anforderungen an Ressourcen, Kapital, Zeitbedarf, Puffer etc. praxisgerecht zu definieren. • verstehen die grundlegenden Zusammenhänge der Projektplanung, Projektsteuerung und der Projektüberwachung • haben ein Basiswissen zu den Möglichkeiten, Projekte aufbau- und ablauforganisatorisch zu gestalten und Planabweichungen mit geeigneten Methoden zu überwachen • sind vertraut im Umgang mit Projekmanagement- und Projektplanungstools • lernen den Umgang mit Meilensteinen, Terminen, Gates und nutzen die Möglichkeiten der Parallelisierung von Prozessen zur Steigerung der Effizienz. • Kennen Begirffe wie Lasten- / Pflichtenheft, Wasserfallmodell sowie die versch. Projektphasen und Modelle zur Planung und Visualisierung von Projekten (Netzplantechnik, GANT-Chart).								
4	 Wissen Niveau 4, Fertigkeiten Niveau 4, Sozialkompetenz Niveau 4, Selbstständigkeit Niveau 4 Inhalte: Der Inhalt kann aus den folgenden Themengebieten bestehen: Einführung in das Themengebiet Projektmanagement Definition Projektmanagement: Definition und Aufgaben Projektmanagement in der Produktentwicklung, Regelkreis des Projektmanagements, Projektmanagementkosten, Projektzyklus Projektplanung und Projektorganisation: Projektplanung, Planungsverfahren, Projektorganisation, Netzplantechnik Projektcontrolling: Terminkontrolle, Aufwands- und Kostenkontrolle, Sachfortschrittskontrolle Spezielle Methoden und Werkzeuge im Projektmanagement: Risikomanagement, Kreativtechniken, Benchmarking, Exception Management 								

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Empfohlene Literaturangaben: Burghardt, M. "Einführung in Projektmanagement", Verlag Publicis Publi-shing, Erlangen Burghardt, M. "Projektmanagement: Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten", Verlag Publicis Publishing, Erlangen 2012 5 Teilnahmevoraussetzungen: keine 6 Prüfungsformen: Referat (unbenotet), Anwesenheitspflicht, Zeigen des Gelernten im Praxisbericht. Alle drei Lehrveranstaltungen des Moduls Praxissemester müssen erfüllt sein; sie können auch einzeln wieder- und nachgeholt werden 7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfungsleistungen vorbereitende Blockveranstaltung, Praxisaufenthalt und nachbereitende Blockveranstaltung, jede muss einzeln bestanden sein 8 Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor) 9 Modulverantwortliche(r): Praktikantenamtsleiter 10 **Optionale Informationen:**

Version	Erstellt von / geändert am	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Modul: Praxisaufenthalt 95 Präsenztage									
Keni	nnummer	Workload 750 h	Modulart PM	Studiensemest 5. Semester	er	Dauer 1 Sem		Häufigkeit WS und SS	
1		staltung(en) thalt 95 Präse	nztage	Sprache Deutsch oder beliebig			Selbst- studium 750 h	Credits (ECTS) 25	
2	Lehrform(en) / SWS: IPS Aufenthalt im Unternehmen mit einem anschließenden Bericht (in Deutsch oder Englisch) / 20 SWS								
3	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden • sollen technische und betriebswirtschaftliche Projekte und Vorhaben kennenlernen • sind in der Lage, möglichst selbständig sowie mitverantwortlich unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten ingenieurmäßig arbeiten. Dabei sollen insbesondere auch wirtschaftliche, ökologische, sicherheitstechnische und ethische Aspekte berücksichtigt werden. Es sollen Kenntnisse über Fertigungsverfahren und -einrichtungen sowie über die Anwendung und Verarbeitung von Werkstoffen, Bauelementen und Baugruppen vertieft werden. Ferner erhält der Studierende weitere Einblicke in die organisatorischen und technischen Funktionszusammenhänge des industriellen Fertigungsprozesses sowie in die sozialen Probleme eines Betriebes. • beherrschen weitere Methoden, die in speziellen Zweigen der Industrie angewendet werden, aufgrund ihrer Vielfalt jedoch nicht in den Vorlesungen gelehrt werden konnten • lernen den Umgang mit Mitarbeitern im Unternehmen Studierende lernen den Umgang mit Mitarbeitern und Vorgesetzten im Unternehmen • entwickeln ein vertieftes Verständnis für den speziellen Industriezweig, in dem sie ihr Praktikum durchführen sowie für die vielfältigen Aufgaben und Verantwortungsbereiche eines Wirtschaftsingenieurs. Dies hilft auch bei der Entscheidungsfindung für die Festlegung des späteren beruflichen Tätigkeitsfeldes. Wissen Niveau 5, Fertigkeiten Niveau 5, Sozialkompetenz Niveau 5, Selbstständigkeit Niveau 5								
4	miteinander Industrieun anderen Ein betriebliche	verbunden weternehmen aber Erichtung der E Ausbildung si	erden. Es wird we geleistet. Im prak Berufspraxis mind nd vom Studente	s Studiums, in de eitgehend außerha ktischen Studiense estens 95 Präsen: n Tätigkeitsnachw ändig eine Praktil	alb de emest ztage reise z	r Hochs er sind i abzuleis zu führe	chule in ei m Betrieb sten. Über n und ein	nem oder in einer die Bericht	

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



dieser Ausbildungsphase regelmäßig an seinem Bericht zu arbeiten sowie tagesgenaue Tätigkeitsnachweise zu führen. Der Praxisbericht dokumentiert Art und Ziel der jeweiligen Aufgabe, eingesetzte Mittel, Vorgehensweise, Ergebnisse sowie deren kritische Würdigung. Ein Bericht umfasst ca. 40 DIN A4 Seiten, geeignete Abbildungen ergänzen den textlichen Teil und dienen der Verbesserung der Fertigkeit beim Skizzieren und Zeichnen. Der Bericht ist ingenieurmäßig so zu erstellen, dass auch einem Außenstehenden die behandelte Thematik verständlich wird. Die Tätigkeitsnachweise stellen datumsbezogen und stichwortartig die täglich durchgeführten Arbeiten dar. Der Bericht und die Tätigkeitsnachweise werden vom Beauftragten des Betriebes abgezeichnet und von dem an der Fachhochschule zuständigen Professor beurteilt. Die Praktikumsberichte sowie das Praktikumszeugnis sind nach Beendigung des Praktikums spätestens bis zum Ende der ersten Vorlesungswoche im Praktikantenamt WIW abzugeben. Am Ende des Praktikums stellt der Betrieb ein Praktikumszeugnis aus, das Art und Inhalt der Tätigkeiten, Beginn und Ende der Ausbildungszeit sowie Fehlzeiten ausweist. Die praktischen Ausbildungsinhalte sollen möglichst viele der nachstehenden Bereiche umfassen: Logistik, Materialwirtschaft, organisatorische Auftragsabwicklung, Kundendienst, Betriebsdatenerfassung, Arbeitsvorbereitung, Fertigungssteuerung, Kontrolle, Qualitätssicherung, Prüffeld, Kennenlernen elektrischer und elektronischer Bauelemente und Baugruppen, Konstruktion und Entwicklung, Montage, spanende Formung, spanlose Formung, Marketing, technische Dokumentation, technischer Vertrieb, Projektmanagement, Produktionsplanung und steuerung, Organisation und Datenverarbeitung, Softwareentwicklung, Konstruktion / Produktentwicklung, Automation, Prozess-, Mess-, und Regelungstechnik, Außenwirtschaft sowie weitere Bereiche im Digital Technology and Consulting.

Alternativ zum Praxisaufenthalt kann ein Entrepreneurship-Projekt durchgeführt werden. In diesem muss eine Unternehmensgründung explizit simuliert oder auch in Teilen realisiert werden. Entsprechende Vorbereitungen für die Gründung, z.B. in Form von Schulungen, Kursen, Seminaren sind nachzuweisen. Ferner ist die Gründung durch entsprechende Aktivitäten nachzuweisen, z.B. einen Internetauftritt, ein Produkt bzw. Dienstleistung oder vergleichbare Aktivitäten. Diese Alternative kann nur gewählt werden, wenn eine entsprechende Zusage durch einen betreuenden Professor vorliegt. Dieses Vorhaben ist rechtzeitig zur Überprüfung anzukündigen, da bei Ablehnung noch eine Praxisstelle gefunden werden muss. Nähere Informationen erhalten Sie über den Praktikantenamtsleiter.

Dieses Projekt Entrepreneurship endet mit einem Abschlussbericht (analog zum Praxisaufenthalt, im Unterschied zum Praxisaufenthalt mindestens 80 Seiten Inhalt), vorbereitende und nachbereitende Blockveranstaltung bleiben erhalten. Ansonsten gelten alle Regelungen des Praktischen Studiensemesters incl. der Praktikantenrichtlinien.

Empfohlene Literaturangaben:

Je nach Praktikumsstelle oder Entrepreneurship fachspezifische Literatur

5 **Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

6 **Prüfungsformen**:

Hausarbeit, unbenotet

Bestätigung des Praktikums durch den Betrieb (Unterschriftsblatt), Praktikumszeugnis durch den Betrieb, Praktikumsbericht beurteilt von den HS-internen Betreuern, unbenotet. Alle Teile des Praxisaufenthaltes werden in ILIAS verbindlich verwaltet.

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



	Alle drei Lehrveranstaltungen des Moduls Praxissemester müssen erfüllt sein; sie können auch einzeln wieder- und nachgeholt werden
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfungsleistung vorbereitende Blockveranstaltung, Praxisaufenthalt und nachbereitende Blockveranstaltung, jede muss einzeln bestanden sein
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Praktikantenamtsleiter, Entrepreneurship Prof. Dr. Sommer
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Modul: Nachbereitende Blockveranstaltung – Projektmanagement II (agil)										
Kennnummer		Workload 75 h	Modulart PM		Studiensemester 5. Semester 1 Semestoder Blockver ung				Häufigkeit WS und SS	
1	Lehrveranstaltung(en) Nachbereitende Blockveranstaltung – Projektmanagement II (agil)			Sprache Deutsch, Englisch	Kor zeit 30	_	Selbst- studium 45 h	1	Credits (ECTS) 2,5	
2	Lehrform(en) / SWS: Seminar, anwesenheitspflichtig / 2 SWS									
3	Lernergeb	nisse (learni	ng outcomes), l	Kor	npetenzen:					

Die Studierenden können

- die wesentlichen Zusammenhänge, Vorgänge und Strukturelemente des agilen Projektmanagements reproduzieren und als Handlungsleitfaden bei der Planung von Projekten anwenden
- ableiten, in welchen Situationen agile Herangehensweisen sinnvoll sind
- Kadenz (Scrum) und Flow (Kanban) basierte agile Methoden beschreiben und anwenden, sowie die dafür nötigen Voraussetzungen bestimmen
- Best Practices aus dem Einsatz agiler Methoden in der Praxis erläutern und anwenden
- die Herausforderungen für den erfolgreichen Einsatz agiler Methoden beschreiben
- agile Skalierungsmodelle und Ansätze für den Aufbau von Produktorganisationen bewerten

Wissen Niveau 5, Fertigkeiten Niveau 5, Sozialkompetenz Niveau 5, Selbstständigkeit Niveau 5

4 Inhalte:

Globalisierung, differenziertes Nachfrageverhalten, Trend zu Individualisierung, schnell wechselnde Trends und Herausforderungen des Digitalen Wandels machen es für Unternehmen angesichts der Volatilität, Komplexität und Unsicherheit zunehmend unmöglich, langfristig stabil zu planen. Es besteht daher ein Bedarf an neuen Ansätze, wie noch während der Produktentwicklung flexibel auf Veränderungen reagiert werden kann, um die Anforderungen des Kunden so gut und so effizient wie möglich zu erfüllen.

Die Veranstaltung soll daher den Studierenden ein grundlegendes Verständnis über agile Formen des Projektmanagements und die Aufgaben digitaler Produktentwicklung vermitteln. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Anwendung agiler Methoden gelegt und aufgezeigt, in welchen Situationen agile Methoden wie Scrum und Kanban sinnvoll sind. Neben Best Practice Verfahren wird zudem aufgezeigt, welche Herausforderungen sich aus agiler Arbeitsweise für Unternehmen ergeben.

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



	 Anderson: Kanban: Evolutionäres Change Management für IT-Organisationen; Heidelberg 2012 Reinertsen: The Principles of Product Development Flow, Redondo Beach, 2009 Leopold: Kanban in der Praxis, München, 2017 Hesselberg: Unlocking Agility, Boston, 2019 The Scrum Guide, abgerufen unter https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html Feb. 2020
5	Teilnahmevoraussetzungen: Praxisaufenthalt
6	Prüfungsformen: Referat oder Projektarbeit zum agilen Projektmanagement, unbenotet (Anwesenheitspflicht). Alle drei Lehrveranstaltungen des Moduls Praxissemester müssen einzeln erfüllt sein; sie können auch einzeln wieder- und nachgeholt werden
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfungsleistungen vorbereitende Blockveranstaltung, Praxisaufenthalt und nachbereitende Blockveranstaltung, jede muss einzeln bestanden sein
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Praktikantenamtsleiter
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Modul: Wahlpflichtblock 3 - Praxisprojekt										
Kennnummer		Workload 540 h	Modulart PM	Studiensemester 7. Semester		Dauer 1 Semester		Häufigkeit WS und SS		
1	Lehrveranstaltung(en) Wahlpflichtblock 3 - Praxisprojekt			Sprache Deutsch	Kor zeit 60 l	-	Selbst- studium 480 h	ı (Credits ECTS) 8	
2	Lehrform(en) / SWS: X / 4 SWS Vorlesung (60 h) X / Selbststudium (480 h)									
3	Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen:									

Die Studierenden

- beherrschen die Grundlagen zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit bzw. eines Projektes, sowohl im Hinblick auf technische als auch wirtschaftswissenschaftliche Themen (Wissen)
- sind in der Lage, das erworbene Wissen auf praktische Anwendungsfälle (z.B. Abschluss- und Projektarbeiten) anzuwenden, was im Rahmen einer Fallstudie überprüft wird (Anwendungskompetenz)
- beherrschen die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens im Hinblick auf die Gewinnung von Wissen, Gestaltung des Forschungsdesigns, Hypothesenbildung, qualitative und quantitative Datenermittlung, Zitation (Methodenkompetenz)
- entwickeln ein Verständnis für die wissenschaftliche Herangehensweise an Problemstellungen / Aufgabenstellungen (Verständnis)
- erlangen die Fähigkeit, selbständig in Gruppen technische und wirtschaftliche Projekte bzw.
 Vorhaben zu bearbeiten und die vermittelten Kompetenzen einzusetzen. Auf diesem Weg soll durch die aktive Begleitung durch den Dozenten gleichzeitig die "Sozialkompetenz" gefördert werden (Methoden- und Anwendungskompetenz)

Wissen Niveau 5, Fertigkeiten Niveau 5, Sozialkompetenz Niveau 5, Selbstständigkeit Niveau 5

4 Inhalte:

Teil A: Vermittlung der allgemeinen Grundlagen wissenschaftliches Arbeiten sowohl im Zusammenhang mit wirtschaftlichen, technischen oder IT-Problemstellungen im Umfang von 4 SWS (120 h) in gelehrter Form:

- Erstellung eines wissenschaftlichen Proposals
- Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit (Technischer / Wirtschaftlicher Schwerpunkt)
- Zitationsregeln (u.a. Harvard-, APA-, Chicago Style)
- Vorstellung und Verteidigung von wissenschaftlichen Arbeiten

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



Teil B: Praktische Anwendung des Wissens im Rahmen eines eigenständigen Projektes (Theorie oder Praxis) im Selbststudium (300 h) Teil C: Kritische Reflektion der Projekte durch Präsentation Empfohlene Literaturangaben: Töpfer, A. (2012). Erfolgreich Forschen, Springer Gabler Verlag APA (2016). Publication Manual, Sixth Edition; APA Sell / Schimweg (2002): Probleme lösen – in komplexen Zusammenhängen denken; Springer Verlag Eden, K., Hermann, G. (2011). Dokumentation in der Mess- und Prüftechnik, Vieweg Verlag Turabian, K. (2007). A Manual for Writers of Research Papers, Theses, and Dissertations: Chicago Style for Students and Researchers (Manual for Writers of Research Papers, Theses & Disertations) 5 Teilnahmevoraussetzungen: keine 6 Prüfungsformen: X (18) Prüfungsleistung gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung der im Wahlpflichtkatalog benannten Fächer. Die Bewertung kann gemäß Modulbeschreibung benotet oder unbenotet sein. 7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfungsleistung X (18) 8 Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor) 9 Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Lutz Sommer 10 **Optionale Informationen:**

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22



Modul: Bachelor-Thesis

Ken	nnummer	Workload 360 h	Modulart PM		udiensemeste Semester	er				Häufigkeit WS und SS	
1	Lehrverans Bachelor-Th	Sprache Deutsch	Kor zeit Nac Bed	ch 360 h		1	Credits (ECTS) 12				
2	Lehrform(en) / SWS: Bachelor-Thesis										
3	 Lernergebnisse (learning outcomes), Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer Frist von drei Monaten (Möglichkeit einer Verlängerung um maximal einen weiteren Monat) ein wirtschaftsingenieurtechnisches Problem selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten (Anwendungskompetenz) sind in der Lage, das Ergebnis einer komplexen Fragestellung in Form und Inhalt für Fachkollegen verständlich zu formulieren und darzustellen (Kommunikationskompetenz) können das Ergebnis ihrer Arbeit in einem größeren Zusammenhang analysieren und beurteilen sowie Vorschläge für weiterführende Aktivitäten unterbreiten (Beurteilungsfähigkeit) Wissen Niveau 6, Fertigkeiten Niveau 6, Sozialkompetenz Niveau 6, Selbstständigkeit Niveau 6 										
4	 Inhalte: Das konkrete Thema der Bachelor-Thesis wird von einem Professor ausgegeben, der zugleich auch die Arbeit betreut Soll die Bachelor-Thesis in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses Die Studierenden können Themenwünsche äußern Eine Durchführung in Form einer Gruppenarbeit ist zugelassen 										
	 Empfohlene Literaturangaben: Leitfaden - Wissenschaftliches Arbeiten (2011), Hochschule Albstadt-Sigmaringen Ebel, H.F.; Bliefert, C. (2009). Bachelor-, Master- und Doktorarbeit. Anleitungen für den naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchs; Wiley-VCH-Verlag Patzak, G./Rattay, G. (2004): Projektmanagement, 4. Aufl., Wien Töpfer, A. (2012). Erfolgreich Forschen, Springer Gabler Verlag APA (2012). Publication Manual, Sixth Edition; APA Sell / Schimweg (2002): Probleme lösen – in komplexen Zusammenhängen denken; Springer Verlag Eden, K., Hermann, G. (2011). Dokumentation in der Mess- und Prüftechnik, Vieweg Verlag 										

Version	Erstellt von /	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
	geändert am			
DTC 21.2_V1	Studiengang DTC 13.02.2024	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2 _V1_13022024.docx	07.06.2021 Prof. Dr. Sommer	WS 2021/22



	 Turabian, K. (2007). A Manual for Writers of Research Papers, Theses, and Dissertations: Chicago Style for Students and Researchers (Manual for Writers of Research Papers, Theses & Dissertations) projektspezifische Fachliteratur
5	Teilnahmevoraussetzungen: 1. alle Modul- bzw. Modulteilprüfungen, die den ersten fünf Fachsemestern zugeordnet sind, bestanden 2. als Studierende/r seit mindestens einem Semester an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen immatrikuliert.
6	Prüfungsformen: Bachelor-Thesis in Form einer schriftlichen Dokumentation, benotet
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfungsleistung
8	Verwendbarkeit des Moduls: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Digital Technology & Consulting (Bachelor)
9	Modulverantwortliche(r): Studiendekan
10	Optionale Informationen:

Version	Erstellt von / geändert am	Dokument	Freigabe am / von	Gültig ab
DTC	Studiengang DTC	Modulhandbuch_DTC_BSc_StuPO 21.2	07.06.2021	WS
21.2_V1	13.02.2024	_V1_13022024.docx	Prof. Dr. Sommer	2021/22