Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Modulhandbuch

Bachelor of Science

Digital Enterprise Management
(DEM)

ab WiSe 2021/22

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Inhaltsverzeichnis

Liste der Modulbeauftragten ... 1
DEM Studienplan ... 3
Matrix Zuordnung Schlüsselkompetenzen ... 4
1. Semester ... 6
S1 – Digital Enterprise 1: Digitalisierung und Informationssysteme ... 7
S1 – Management 1: Entscheidungen im Unternehmen ... 11
S1 – Angewandte Statistik und Mathematik ... 15
S1 – Business English 1: Understanding and Questioning Information ... 19
S1 – Projekt zum objektorientierten Programmieren ... 23
S1 – Entwurf und Nutzung von Datenbanken ... 27
2. Semester ... 31
S2 – Digital Enterprise 2: Digitalisierung von Geschäftsprozessen ... 32
S2 – Management 2: Unternehmensbereiche und Branchen ... 36
S2 – Selbst- und Teammanagement ... 40
S2 – Business English 2: Presenting and Analysing Data ... 44
S2 – Fallstudien zum objektorientierten Design ... 48
S2 – Business Intelligence ... 52
3. Semester ... 56
S3 – Digital Enterprise 3: Informationssicherheit ... 57
S3 – Management 3: Wirtschafts- und IT-Recht ... 61
S3 – Software Engineering und kooperatives Projektmanagement ... 65
S3 – Software Engineering Projekt: Theorie praktisch anwenden ... 69
S3 – Orientierung: Schwerpunkt und Praxissemester ... 73
4. Semester ... 77
S4 – Bootcamp: Abschluss Praxissemester ... 78
5. Semester ... 82
S5 – Digital Enterprise 4: Business Information Systems ... 83
S5 – Management 4: International Business Negotiations ... 86
S5 – Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden ... 90
6. Semester ... 94
S6 – Digital Enterprise 5: Future Technologies and Media ... 95
S6 – Management 5: Digital Leadership and Business Ethics ... 98
S6 – Seminararbeit ... 101
7.Semester ... 105
S7 – Bachelorarbeit ... 106
S7 – Bachelorseminar ... 110
S7 – Wahlpflichtfächer ... 114

Schwerpunkt 1 119
Schwerpunkt 1 - Customer Centricity and Agile Management 120
Schwerpunkt 1 - Case Study Digital Enterprise 124
Schwerpunkt 1 - Digital Startup Project 128
Schwerpunkt 2 132
Schwerpunkt 2 - Big Data 133
Schwerpunkt 2 - Algorithmen und Datenstrukturen 136
Schwerpunkt 2 - Data Science Ecosystems 140
Schwerpunkt 3 144
Schwerpunkt 3 - Machine Learning 145
Schwerpunkt 3 - Deep Learning 149
Schwerpunkt 3 - Natural Language Processing and Text Mining 152
Schwerpunkt 4 155
Schwerpunkt 4 - Produktion und Qualitätsmanagement 156
Schwerpunkt 4 - Supply Chain Management 160
Schwerpunkt 4 - Product Lifecycle Management and PLM-Systems 164
Schwerpunkt 5 168
Schwerpunkt 5 - Produktentstehung 169
Schwerpunkt 5 - Servicemanagement im Aftersales 171
Schwerpunkt 5 - Sales, Branding and Design 179
Schwerpunkt 6 183
Schwerpunkt 6 - Machine Learning 145
Schwerpunkt 6 - Deep Learning 149
Schwerpunkt 6 - Autonomous Cars and Connected Mobility 182

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Liste der Modulbeauftragten

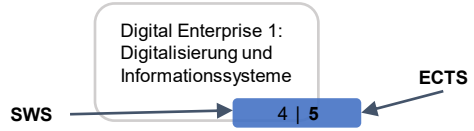
Modul	Modulbeauftragte:r	Sprache
Digital Enterprise 1: Digitalisierung und Informationssysteme	Prof. Dr. Andy Weeger	Deutsch
Management 1: Entscheidungen im Unternehmen	Prof. Dr. Claudia Kocian-Dirr	Deutsch
Angewandte Statistik und Mathematik	Prof. Dr. Stefan Faußer	Deutsch
Business English 1: Understanding and Questioning Information	Prof. Dr. Anja Zenk	Englisch
Projekt zum objektorientierten Programmieren	Prof. Dr. Dany Meyer	Deutsch
Entwurf und Nutzung von Datenbanken	Prof. Dr. Thomas Bauer	Deutsch
Digital Enterprise 2: Digitalisierung von Geschäftsprozessen	Prof. Dr. Antje Wild	Deutsch
Management 2: Unternehmensbereiche und Branchen	Prof. Dr. Oliver Grieble	Deutsch
Selbst- und Teammanagement	Prof. Dr. Claudia Kocian-Dirr	Deutsch
Business English 2: Presenting and Analysing Data	Prof. Dr. Anja Zenk	Englisch
Fallstudien zum objektorientierten Design	Prof. Dr. Alexander Bartel	Deutsch
Business Intelligence	Prof. Dr. Thomas Bauer	Deutsch
Digital Enterprise 3: Informationssicherheit	Prof. Dr. Oliver Grieble	Deutsch
Management 3: Wirtschafts- und IT-Recht	Prof. Dr. Oliver Grieble	Deutsch
Software Engineering und kooperatives Projektmanagement	Prof. Dr. Alexander Bartel/ Prof. Dr. Dany Meyer/ Prof. Dr. Antje Wild	Deutsch
Software Engineering Projekt: Theorie praktisch anwenden	Prof. Dr. Alexander Bartel/ Prof. Dr. Dany Meyer/ Prof. Dr. Antje Wild	Deutsch
Orientierung: Schwerpunkte und Praxissemester	Prof. Dr. Oliver Grieble	Deutsch
Bootcamp: Abschluss Praxissemester	Prof. Dr. Jens Kolb	Deutsch
Digital Enterprise 4: Business Information Systems	Prof. Dr. Heiko Gewald	Deutsch
Management 4: International Business Negotiations	Prof. Dr. Ulrike Reisach	Englisch
Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden	Prof. Dr. Claudia Kocian-Dirr	Deutsch
Digital Enterprise 5: Future Technologies and Media	Prof. Dr. Andy Weeger	Englisch
Management 5: Digital Leadership and Business Ethics	Prof. Dr. Klaus Lang	Englisch
Seminararbeit	Prof. Dr. Oliver Grieble	Deutsch

Schwerpunkte:		
Customer Centricity and Agile Management	Prof. Dr. Oliver Grieble	Deutsch
Case Study Digital Enterprise	Prof. Dr. Oliver Grieble	Deutsch
Digital Startup Project	Prof. Dr. Oliver Grieble	Deutsch
Data Science Ecosystems	Prof. Dr. Philipp Brune	Deutsch
Algorithmen und Datenstrukturen	Prof. Dr. Philipp Brune	Deutsch
Big Data	Prof. Dr. Stefan Faußer	Englisch
Machine Learning	Prof. Dr. Stefan Faußer	Deutsch
Natural Language Processing and Text Mining	Prof. Dr. Philipp Brune	Englisch
Deep Learning	Prof. Dr. Stefan Faußer	Englisch
Produktion und Qualitätsmanagement	Prof. Dipl. Ing. Manfred Plechaty	Englisch
Supply Chain Management	Prof. Dr. Tobias Engel	Englisch
Product Lifecycle Management and PLM–Systems	Prof. Dipl. Ing. Manfred Plechaty	Englisch
Produktentstehung	Prof. Dipl. Ing. Manfred Plechaty	Deutsch
Servicemanagement im Aftersales	Prof. Dr. Martin Stirzel	Deutsch
Sales, Branding and Design	Prof. Dr. Martin Stirzel	Englisch
Autonomous Cars and Connected Mobility	Prof. Dr. Dany Meyer/ Prof. Dr. Stefan Faußer	Deutsch

DEM Studienplan | Studienbeginn Wintersemester 2021/22 ODER SPÄTER

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digitale Transformation
Management
IT
Soft Skills / Sprachen
Interdisziplinär



Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Matrix Zuordnung Schlüsselkompetenzen

	Problemlöse-fähigkeit	Wissen-schaftliches Arbeiten	Selbst-kompetenz	Sozial kommunikative und interkulturelle Kompetenz
Digital Enterprise 1: Digitalisierung und Informationssysteme	x		x	x
Management 1: Entscheidungen im Unternehmen	x		x	
Angewandte Statistik und Mathematik	x		x	
Business English 1: Understanding and Questioning Information			x	x
Projekt zum objektorientierten Programmieren	x		x	x
Entwurf und Nutzung von Datenbanken	x		x	
Digital Enterprise 2: Digitalisierung von Geschäftsprozessen	x		x	x
Management 2: Unternehmensbereiche und Branchen	x		x	x
Selbst- und Teammanagement			x	x
Business English 2: Presenting and Analysing Data		x	x	x
Fallstudien zum objektorientierten Design	x		x	x
Business Intelligence	x		x	x
Digital Enterprise 3: Informationssicherheit	x			x
Management 3: Wirtschafts- und IT-Recht			x	x
Software Engineering und kooperatives Projektmanagement	x		x	x
Software Engineering Projekt: Theorie praktisch anwenden	x		x	x
Orientierung: Schwerpunkte und Praxissemester			x	x
Bootcamp: Abschluss Praxissemester		x	x	x
Digital Enterprise 4: Business Information Systems	x		x	x
Management 4: Sales, Negotiations and Intercultural Management			x	x
Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden		x	x	
Digital Enterprise 5: Future Technologies and Media	x		x	x
Management 5: Digital Leadership and Business Ethics	x		x	x
Seminararbeit		x	x	x
Bachelorarbeit	x	x	x	x
Schwerpunkte:				
Customer Centricity and Agile Management	x		x	x
Case Study Digital Enterprise	x		x	x
Digital Startup Project	x		x	x
Data Science Ecosystems	x		x	x
Algorithmen und Datenstrukturen	x		x	x
Big Data	x		x	x
Machine Learning	x			
Natural Language Processing and Text Mining	x			

Deep Learning	x		x	x
Produktion und Qualitätsmanagement	x		x	x
Supply Chain Management	x		x	x
Product Lifecycle Management and PLM–Systems	x			
Produktentstehung	x		x	
Servicemanagement im Aftersales	x		x	x
Sales, Branding and Design			x	x
Autonomous Cars and Connected Mobility	x			x

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

1. **SEMESTER**

Modulbezeichnung	**Digital Enterprise 1: Digitalisierung und Informationssysteme**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100602	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 1. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Andy Weeger	
Lehrmethoden	Flipped Classroom Fallstudien und Einbezug von Expert:innen aus der Praxis Quizze zur Lernkontrolle	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90 / **Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 100	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Verwendbar für interdisziplinäre Studiengänge an der Schnittstelle zwischen Management und Informatik.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Es ist kein fachliches Vorwissen nötig. Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Grundkonzepte zum Digitalen Enterprise und der Umwelt zu benennen und anhand von Beispielen zu erläutern.
- interne und externe Treiber sowie die Potenziale der Digitalisierung von Unternehmen und Märkten zu benennen und deren Zusammenhänge zu erläutern.
- wesentliche Komponenten des Digital Enterprise zu beschreiben und zu klassifizieren (IT Organisation, Infrastruktur, Anwendungssysteme).
- ausgewählte Methoden zum Management des Digital Enterprise und zugehörige digitale Werkzeuge anhand von konkreten Praxisbeispielen anzuwenden (bspw. Auswahl von Anwendungssystemen und Betriebsmodellen).

2) Personale Kompetenzen:

- eigenverantwortlich mit Lernangeboten umzugehen, sich neues Wissen selbständig anzueignen und wirksame Lernstrategien zu entwickeln.
- den Einsatz von digitalen Werkzeugen in Unternehmen gesellschaftskritisch zu reflektieren,
- eine Kurzpräsentation auszuarbeiten und überzeugend zu präsentieren.
- Zusammenhänge zu erfassen, auf den zu Punkt bringen und für andere verständlich zu erklären.

Lern- und Lehrinhalte

Das Modul legt die Grundlagen im Bereich Wirtschafsinformatik. Deshalb werden zunächst die Grundkonzepte der Wirtschaftsinformatik und des Informationsmanagements sowie deren Bedeutung für moderne Unternehmen erläutert, verortet und diskutiert.

Die Aufgabe des Managements heutiger Unternehmen ist es, das Unternehmen im digitalen Zeitalter zielgerichtet zu gestalten, zu steuern und weiterzuentwickeln. Basis dieser Fähigkeiten ist ein grundlegendes Verständnis des digitalen Zeitalters. Deshalb werden in diesem Modul die besonderen Eigenschaften, die prägenden Basisinnovationen und Innovationstreiber sowie die Mechanismen des digitalen Zeitalters behandelt. Zudem ist ein Basisverständnis von der Umwelt des Digital Enterprise zwingend notwendig. Daher beleuchtet diese Vorlesung auch die Auswirkungen digitaler Technologien auf die Menschen, die Gesellschaft und die Märkte im digitalen Zeitalter.

Um das digitale Enterprise zielgerichtet gestalten und steuern zu können, ist ein ausgeprägtes Verständnis der zugrundeliegenden Eigenschaften und Konzepte zwingend erforderlich. In diesem Modul wird das Fundament hierzu gelegt indem grundlegende Themen wie die Funktion und Organisation der IT und des Informationsmanagements, Infrastruktur (Definitionen und Betriebskonzepte), wesentliche betriebliche Anwendungssysteme (Typologie und Zusammenhänge), Technologie-Innovationen (Konzepte und Potenziale), Digitalisierung (Technologie und Organisation) erläutert und diskutiert werden. Um die Eigenschaften und Konzepte zu veranschaulichen wird begleitend eine Fallstudie bearbeitet (das "digital Business Game").

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	2. Semester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Lemke, Claudia; Brenner, Walter & Kirchner, Kathrin: Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer Berlin Heidelberg 2017		
	Mertens, Peter; Bodendorf, Freimut; König, Wolfgang; Schumann, Matthias; Hess, Thomas und Buxmann, Peter: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Springer Gabler, Berlin, Heidelberg 2017		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	3.0	**Datum der Erstellung**	04.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Andy Weeger	**Gültig ab**	01.10.2021
Aktualisierung	09.02.2022	**durch**	Alina Geßler

Modulbezeichnung	**Management 1: Entscheidungen im Unternehmen**		
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)**	2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management		
Prüfungsnummer des SuP	100603	**geltende SPO**	WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit		
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master		
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester		
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐			
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls**	1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**		
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem	1. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)		
Modulverantwortliche/r	Prof. Claudia Kocian-Dirr		
Lehrmethoden	Flipped Classroom, gamifiziertes Lernen (es werden spielerische Elemente verwendet) Fallstudien, Diskussionen, Lehrvortrag, Gruppenarbeit, Interaktive Lernmodule mit Quizzes Selbsteinschätzung		
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60	**Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 100	**ECTS-Punkte** 05	**Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Generell ist es verwendbar für interdisziplinäre Studiengänge mit betriebswirtschaftlichem Anteil, z. B. Wirtschaftsinformatik.		

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Die Veranstaltung ist für Studierende im ersten Semester ausgelegt. Es ist kein fachliches Vorwissen nötig. Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- zentrale Begriffe der Betriebswirtschaft, des Managements und des Systems "Unternehmen" zu erklären.

- betriebswirtschaftliche Leistungsprozesse und Entscheidungen zu beschreiben und darzustellen.

- ausgewählte Methoden des Managements zur Problemlösung und Entscheidungsfindung in der Praxis anzuwenden.

- die geeignete Methode zur Problemlösung und Entscheidungsfindung auszuwählen.

2) Personale Kompetenzen:

- ihre Lernstrategie zu beschreiben und weiterzuentwickeln.

- den Stand der eigenen Kompetenzentwicklung bewusst zu machen und diese durch angemessen Schritte voranzutreiben

- wirtschaftlich zu denken und verantwortlich zu handeln.

- verständigungsorientiert mit Professor:innen auf der Basis eines Business-Standards zu kommunizieren

Lern- und Lehrinhalte

Die Aufgabe des Managements ist es, Unternehmen zielgerichtet zu gestalten, zu steuern und weiterzuentwickeln. Manager:innen stehen daher in der Verantwortung die besten Handlungsmöglichkeiten auszuwählen um die Unternehmensziele erreichen zu können.

Damit die Studierenden nach diesem Modul die oben beschriebenen, relevanten Kompetenzen aufweisen, werden folgende Themen anhand von praktischen Übungen und konkreten Beispielen behandelt:

1. Betriebswirtschaftslehre und ihr Erkenntnisobjekt
2. Unternehmen in der Wertschöpfungskette
2.1. Leistungserstellung und Produktionsfaktoren
2.2. Betriebliche Funktionen im Überblick
2.3. Prozesslandkarte und Wertschöpfungskette
3. Konstitutive Entscheidungsfelder
3.1. Standortwahl und Standortfaktoren
3.2. Einzelunternehmen: Kaufleute und freie Berufe
3.3. Personengesellschaften
3.4. Kapitalgesellschaften
3.5. Zusammenschlüsse: Kooperationen und Konzentrationen
4. Unternehmensführung, Entscheidungen und Kennzahlen
5. Methoden-Kit zur Problemlösung in der Betriebswirtschaft
6. Fallstudien mit Gründerinnen und CEOs (z. B. Bumble-Gründerin Whitney Wolfe)

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	2. Semester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Kocian-Dirr, Claudia.: Betriebswirtschaftslehre - Schnell erfasst. Springer Gabler 2019		
	Vahs, Dietmar.; Schäfer-Kunz, Jan.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 7., überarb. Aufl., Schäffer Poeschel 2015		
	Ries, Antje: Bring Ordnung ins Chaos! Selbstorganisation im digitalen Studium. UVK Verlag, München 2020.		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	3.0	**Datum der Erstellung**	03.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Alina Geßler und Prof. Dr. Claudia Kocian-Dirr	**Gültig ab**	01.10.2021
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Angewandte Statistik und Mathematik**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	00604	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 1. Semester
Vermittlungsart	Präsenzveranstaltung	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Stefan Faußer	
Lehrmethoden	Vorlesung Übung	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 60	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 120
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 80	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist ebenfalls in dem Studiengang Data Science Management (DSM) der HNU enthalten. Das Modul ist generell für Studiengänge im Bereich der Wirtschaftsinformatik verwendbar.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Die Veranstaltung ist für Studierende im ersten Semester ausgelegt.
Es sind keine spezifischen Vorkenntnisse notwendig.
Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Funktionen zu analysieren sowie Differenziale und Integrale zu berechnen
- mit Vektoren und Matrizen zu rechnen und lineare Gleichungssysteme zu lösen
- Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen aus der Praxis zu lösen
- mit Wahrscheinlichkeiten zu rechnen
- Stichproben zu beschreiben und Rückschlüsse aus Stichproben auf die Grundgesamtheit zu ziehen
- das Fachwissen in praktischen mathematischen Aufgabenstellungen anzuwenden, die Ergebnisse zu diskutieren und eigene Lösungsansätze zu entwickeln

2) Personale Kompetenzen:
- die eigenen Fähigkeiten bei der Erarbeitung von Lösungswegen einzuschätzen
- sich gegenseitig beim Lösen von Aufgaben zu unterstützen

Lern- und Lehrinhalte

Die Veranstaltung thematisiert wichtige mathematische Grundlagen, auf welche in der beruflichen Praxis zur Problemlösung zurückgegriffen wird (z.B. zur Erstellung eines optimalen Produktionsplans, Auswertung von Umfragen oder auch zur Informationsgewinnung) sowie in mathematisch-orientierten Vorlesungen in höheren Semestern.

Dabei werden folgende Themen anhand von praktischen Übungen behandelt:

1) Grundlagen der Analysis und Linearen Algebra
2) Deskriptive und induktive Statistik
3) Lineare- und nichtlineare Optimierung mit Nebenbedingungen

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	2. Semester		
Prüfungsform(en)	Klausur, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Gerald Teschl und Susanne Teschl: Mathematik für Informatiker Band 1, Diskrete Mathematik und Lineare Algebra, 4. Auflage, Springer 2013		
	Gerald Teschl und Susanne Teschl: Mathematik für Informatiker Band 2, Analysis und Statistik, 3. Auflage, Springer 2014		
	Gerald Teschl und Susanne Teschl: Mathematik für Informatiker Band 2, Analysis und Statistik, 3. Auflage, Springer 2014		
	Dimitri Bertsekas und John Tsitsiklis: Introduction to Probability, 2nd edition, Athena scientific 2008		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	03.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Stefan Faußer	**Gültig ab**	01.09.2021
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Business English 1: Understanding and Questioning Information**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100605	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☐ Deutsch ☒ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 1. Semester
Vermittlungsart	Seminar (Blended Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Anja Zenk	
Lehrmethoden	Seminaristischer Unterricht Vorlesung Partnerarbeit, Gruppenarbeit	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 75	**Kontaktzeit (Stunden)** 45 / **Insgesamt (Stunden)** 120
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 25	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM), Digital Enterprise Management (DEM) und Information Management Automotive (IMA) der HNU enthalten.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird ein Allgemeinenglisch auf GER B2-Niveau.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- wirtschaftsbezogene Texte zu lesen, zu ihnen Fragen zu beantworten und sie zusammenzufassen

- in englischsprachiger Geschäftskorrespondenz verwendete sprachliche und formale Strukturen zu erkennen und in Grundzügen interkulturell adäquat produktiv umzusetzen

- Lese- und Schreibmethoden (Skimming, Scanning, Zusammenfassung, Stichwortmethoden) zu erproben und sie mit Benutzung des Fachvokabulars anzuwenden

- im eigenen Spezialgebiet auch Fachgespräche zu verstehen und sie zu bewerten

- über aktuelle (digital-)wirtschaftsbezogene Themen zu diskutieren

- Gesprächstechniken zielgerichtet anzuwenden (Diskussion, Feedback-Methoden)

2) Personale Kompetenzen:

- ihre eigenen Stärken und Schwächen einzuschätzen, indem sie ihren Lernfortschritt reflektieren und eigene Entwicklungsbedarfe identifizieren

- verantwortlich zu zweit oder in kleinen Gruppen zusammen an verschiedenen Themen aus dem Bereich Digitalisierung zu arbeiten

- die Wichtigkeit der Teamarbeit zu schätzen, verschiedene Rollen bei der Teamarbeit zu analysieren, sie zu bewerten und konstruktive Kritik auszudrücken

Lern- und Lehrinhalte

Ziel des Moduls ist es, die Handlungsfähigkeiten der Studierenden in der mündlichen und schriftlichen Kommunikation in der Fachsprache Wirtschaftsenglisch zu stärken. Dabei wird der wirtschaftsbezogene Wortschatz z.B. anhand der Bereiche: Motivation, Unternehmensorganisation, Innovation, Ethik, Outsourcing entwickelt. Die oben beschriebenen Kompetenzen werden beispw. an folgenden konkreten Übungen und Inhalten erarbeitet:

• Geschäftstreffen anbahnen, organisieren, durchführen

• Meetingstrategien stärken: diskutieren, Probleme beschreiben, Vorschläge machen, verhandeln

• die Struktur eines Schriftstücks erkennen und anwenden: logische Organisation, Paragraphenstruktur

• Lesefertigkeiten ausbauen: „Querlesen“ / „Überfliegen“, Intensivlesen, Fehler entdecken (sprachlich und hinsichtlich des Sinns)

• Grundlagen des projektbezogenen Schreibens gewinnen

Die Behandlung aktueller Themen erfolgt unter Nutzung von Fachzeitschriften und Zeitungen wie The Economist, The Financial Times oder Online-Ressourcen.

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	2. Semester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Duckworth, Michael, Hughes, John, Turner, Rebecca: Business Result Second Edition, Upper-intermediate student's book with online practice. Oxford University Press, 2018.		
	Murphy, Raymond: English Grammar in Use. Cambridge: Univ		
	www.bbc.com		
	www.euronews.com		
	edition.cnn.com		
	Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**	Aufbauendende Module: Business English 2: Presenting and Analysing Data		
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	09.02.2022
Dokument wurde erstellt von		**Gültig ab**	01.09.22
Aktualisierung	10.05.2022	**durch**	Anja Zenk

Modulbezeichnung	**Projekt zum objektorientierten Programmieren**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100606	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 1. Semester
Vermittlungsart		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dany Meyer	
Lehrmethoden	Lehrvortrag, Lehrgespräch Programmieraufgaben, Projektarbeit, Diskussion	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 105 / **Kontaktzeit (Stunden)** 45 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 100	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Generell ist es verwendbar für interdisziplinäre Studiengänge mit Informatik im Nebenfach.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Die Veranstaltung ist für Studierende im ersten Semester ausgelegt. Es ist kein fachliches Vorwissen nötig. Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten.

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der PC-Bedienung.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:
Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,
- die Grundkonzepte der imperativen Programmierung (Datentypen, Variablen, bedingte Anweisungen, Schleifen) zu verstehen und anzuwenden.
- die grundlegenden Konzepte der Objektorientierung und deren Umsetzung in einer objektorientierten Programmiersprache (z.B. Java) zu verstehen und anzuwenden.
- Klassenmodellen mit UML2 zu lesen und zu erstellen.
- die Grundlagen der Programmierung grafischer Benutzeroberflächen (z.B. mittels Swing) zu kennen.
- einfache Anwendungen in einer objektorientierten Programmiersprache (z.B. Java) zu erstellen.
- mit einer modernen Softwareentwicklungsumgebung (z.B. Eclipse) zu arbeiten.
- den Prozess der Softwareentwicklung als Einstieg in das Software Engineerings zu verstehen.

2) personale Kompetenzen:
Über die beschriebenen Sachkompetenzen hinaus werden Methoden zur Problemlösefähigkeit, der Selbstkompetenz sowie sozial-kommunikative Kompetenzen vermittelt.
Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,...
- sich Inhalte selbst anhand von Fallbeispielen zu erarbeiten.
- sich aktiv an fachlichen Diskussionen zu beteiligen.
- im Team in gemeinsamer Verantwortung Arbeitsergebnisse innerhalb eines Projektes zu erzielen.
- Ergebnisse verdichtet zu präsentieren.

Lern- und Lehrinhalte

Das Modul "Projekt zum objektorientierten Programmieren" vermittelt Studierenden eine Einführung in die Programmierung von Computern mittels einer verbreiteten, modernen Hochsprache (z.B. Java) und in die objektorientierte Softwareentwicklung von betriebswirtschaftlichen Anwendungen. Das Modul bildet die Grundlage für die weiterführenden Lehrveranstaltungen Datenbanken, Fallstudien zum objektorientierten Design, Software Engineering sowie für das Thema IT-Anwendungen innerhalb des Moduls Business Information Systems.

- Grundlegende Konzepte (Variablen, Datentypen, Konstanten, Anweisungen, Blöcke)
- Grundlagen der Objektorientierung (Klasse, Objekt) und deren Darstellung in Java und UML
- Beziehungen zwischen Klassen in Java und UML
- Boole'sche Logik, Bedingungen und Kontrollstrukturen (Verzweigungen, Schleifen)
- Felder (Arrays und dynamische Listen)
- Grundlagen der Programmierung grafischer Benutzeroberflächen
- Stringmanipulation
- Ausnahmebehandlung: Werfen und fangen von Exceptions

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	2. Semester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Heinisch, C.; Müller, F.; Goll, J.: Java als erste Programmiersprache, Springer Vieweg, 2016		
	Ullenboom, C.: Java ist auch eine Insel, Rheinwerk Computing 2021		
	Braun, R.N.; Esswein, W.; Greiffenberg, S.: Einführung in die Programmierung: Grundlagen, Java, UML, Springer Verlag, 2006		
	Oestereich, B.; Scheithauer, A.: Objektorientierte Softwareentwicklung, De Gruyter Oldenburg, 2013		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	04.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Dany Meyer	**Gültig ab**	01.10.2021
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Entwurf und Nutzung von Datenbanken**		
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)**	2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management		
Prüfungsnummer des SuP	100607	**geltende SPO**	WS 2021/22, Fassung vom 18.07.2023
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit		
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master		
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester		
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐			
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls**	1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**		
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem	1. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, betreute Übungen während den Präsenzveranstaltungen		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Bauer		
Lehrmethoden	Lehrvortrag, Lehrgespräch Übungen, Gruppenarbeiten (insb. Projektarbeit / praktische Prüfung), Diskussionen		
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 60	**Kontaktzeit (Stunden)** 60	**Insgesamt (Stunden)** 120
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05	**Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Das Modul ist generell verwendbar für Informatik- und interdisziplinäre Studiengänge mit Informatik-Anteilen (z.B. Wirtschaftsinformatik, Information Management Automotive)		

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

keine

**Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen**

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,
- die grundlegenden Begriffe und die Funktionsweise von relationalen Datenbankmanagementsystemen (DBMS), des Entwicklungsprozesses für Datenbankanwendungen, sowie von Client-/Server-Datenbankanwendung fachlich korrekt anzuwenden.
- den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Phasen des Entwicklungsprozesses von Datenbankanwendungen (d.h. Datenmodellierung, logischer Datenbankentwurf, Datenbankimplementierung) ebenso zu verstehen, wie die Bedeutung von grundlegenden Datenbank-Konzepten wie z.B. Referentieller Integrität oder Transaktionen.
-die erworbenen Kompetenzen anzuwenden, um eine fachliche Datenmodellierung (ER-Diagramm) durchzuführen, daraus einen Datenbank-Entwurf abzuleiten und die entstehenden Datenbank-Tabellen zu normalisieren, sowie Abfragen mit SQL ebenso zu erstellen wie Java-Programme mit eingebundenen SQL-Statements. Sie können diese Fähigkeiten auf beliebige Szenarien anwenden.

2) Personale Kompetenzen:
Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen (u.a. der in die Präsenzzeit integrierten Übungen sowie der Projektarbeit) sind die Studierenden in der Lage,
- das erworbene Können bei der Benutzung von realen DBMS selbstständig praktisch anzuwenden.
- das erlernte selbstständige Arbeiten und die in Kleingruppen entwickelte Team- und Kommunikationsfähigkeit, sowie das erforderliche Zeitmanagement anzuwenden.

Lern- und Lehrinhalte

Die Veranstaltung thematisiert wichtige Grundlagen für kommende Semester und die berufliche Praxis. Datenbanken sind ein unverzichtbarer Bestandteil jeglicher Informationssysteme, um größere Mengen strukturierter Daten verwalten, wieder auffinden und analysieren zu können.

Konkret werden in der Veranstaltung folgende Themen behandelt:

1. Datenmodellierung
• Analyse von Anwendungsszenarien
• Entwicklung von Entity-Relationship (ER)-Modellen

2. Logischer Datenbankentwurf
• Abbildung eines ER-Modells auf Relationen
• Referentielle Integrität
• Normalformen (1. bis 3. NF)

3. Erstellen von und Arbeiten mit einer Datenbank mittels SQL
• Tabellendefinition und -änderung (Create / Alter Table)
• Datenmanipulation (Insert, Delete, Update)
• Abfragen (Selektion, Projektion, Inner-/Outer-Join, Gruppierung, Aggregation, Having, Union, Sub-Queries)

4. Erstellen von und Arbeiten mit einer Server-Datenbank über eine interaktive SQL-Schnittstelle (am Beispiel MySQL mit MySQL Workbench)
• Prinzipieller Aufbau datenbankbasierter Anwendungssysteme
• Tool-unterstützte Modellierung eines physischen Datenmodells inkl. Beziehungen und referentieller Integrität
• Tabellendefinition, Datenmanipulation und Abfragen

5. Verwendung der Programmschnittstelle einer Datenbank
• Grundprinzipien von JDBC
• Zugriff auf eine Datenbank durch ein Java-Programm mittels JDBC

6. Verstehen und Nutzen grundlegender Funktionalitäten relationaler DBMS
• Primär- und Fremdschlüssel (Zweck von Referentieller Integrität)
• Transaktionen, Zweck und Verfahren zur Mehrbenutzersynchronisation, z.B. Grundprinzip von 2PL (2-Phasen-Sperren), MVCC, verteilter Transaktionen (2-Phasen-Commit)
• Zweck und Funktionsweise von Indexen sowie der Anfrageoptimierung
• Grundlagen von Business Intelligence: Funktionsweise von OLAP, Star-Schema, Star-Join

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	2. Semester		
Prüfungsform(en)	Projektarbeit mit Dokumentation (praktische Prüfung), Klausur, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Gunter Saake, Kai-Uwe. Sattler, Andreas Heuer: Datenbanken - Konzepte und Sprachen, mitp-Verlag (2018)		
	Ramez A. Elmasri, Shamkant B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen - Bachelorausgabe, Pearson Studium (2009)		
	Alfons Kemper, André Eickler: Datenbanksysteme, Oldenbourg (2015)		
	Frank Geisler: Datenbanken – Grundlagen und Design, mitp-Verlag (2014)		
	Edwin Schicker: Datenbanken und SQL, Springer (2017)		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	11.07.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Thomas Bauer	**Gültig ab**	11.07.2022
Aktualisierung	11.12.23	**durch**	Alina Geßler

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

2. SEMESTER

Modulbezeichnung	**Digital Enterprise 2: Digitalisierung von Geschäftsprozessen**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100608	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 2. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Antje Wild	
Lehrmethoden	Flipped Classroom, gamifiziertes Lernen (mit spielerischen Elementen) Fallstudien und Vorträge durch Experten aus der Praxis	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90 / **Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	20 / 80	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist als gemeinsame Veranstaltung in den Studiengängen Data Science Management (DSM) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Ebenfalls ist es für den Studiengang Informationsmanagement Automotive der HNU anwendbar. Generell ist es ein Standardmodul in Studiengängen wie Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Es ist kein fachliches Vorwissen nötig. Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- die Herausforderungen der Digitalisierung für Unternehmen und die damit zusammenhängenden Auswirkungen auf die Gestaltung von Geschäftsprozessen zu verstehen.
- die Einflüsse der Digitalisierung auf Geschäftsprozesse generell und die konkreten Auswirkungen auf Bereiche wie z.B. Marketing, Personal, Logistik und Produktion zu erklären
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf verschiedene Branchen zu erklären.
- Geschäftsprozessmanagement als zentrale Managementaufgabe zu verstehen.
- Geschäftsprozesse zu identifizieren, erfassen, beschreiben und darzustellen bzw. zu modellieren.
- Geschäftsprozesse mit geeigneten Methoden zu analysieren und Vorschläge zur Verbesserung zu machen.
- Geschäftsprozesse zu beurteilen und zu erkennen, welche Tätigkeiten für die Digitalisierung des Prozesses notwendig sind.
- Vor- und Nachteile unterschiedlicher Methoden der Geschäftsprozessmodellierung zu erläutern.
- ausgewählte Methoden und Ansätze des Geschäftsprozessmanagements (insbesondere EPK und BPMN) und der Informationsmodellierung auf konkrete Fallstudien aus der Praxis anzuwenden.
- die geeignete Methode zur Problemlösung und Entscheidungsfindung im Bereich des Geschäftsprozessmanagements zu erkennen und passende Tools auszuwählen.

2) Personale Kompetenzen:

- ihre eigenen Lernstrategien zu identifizieren.
- Fallstudien zu analysieren, Lösungsansätze zu entwickeln und diese anzuwenden
- im Team zusammenzuarbeiten und gemeinsame Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren.

Lern- und Lehrinhalte

Die Digitalisierung von Geschäftsprozessen bringt für Unternehmen eine Vielzahl von Fragen mit sich. Beispielsweise:
• Was bedeutet es für ein Modeunternehmen, wenn es seine Anzeigen digital auf Social Media Kanälen und nicht mehr im Fernsehen ausspielt?
• Wie müssen sich Abläufe in der Möbelproduktion verändern, wenn Kunden ihre Schränke selbst designen und nicht mehr aus einem vordefinierten Katalog auswählen?
• Wie können Unternehmen künstliche Intelligenz bei der Personalauswahl einsetzen und welche ethischen Herausforderungen ergeben sich hierbei?
• Wie verändert sich eine Lieferkette, wenn die Kunden die Ersatzteile mit Hilfe von 3D Druckern selbst vor Ort erstellen?

Geschäftsprozesse verstehen sich hierbei als eine Abfolge von Aufgaben, die sich über mehrere organisatorische Einheiten erstrecken. IT-Anwendungen unterstützen die Ausführung. Die Digitalisierung ermöglicht es dabei die Prozesse zu optimieren, indem Abläufe automatisiert werden. Aus diesem Grund trägt die Digitalisierung von Geschäftsprozessen maßgeblich zum Wettbewerbsvorteil eines Unternehmens bei, wenn es die Chancen erfolgreich nutzen kann.

Das Modul zeigt zunächst auf, wie Geschäftsprozesse erfasst und dokumentiert werden können. Anschließend beschäftigt sich mit der Frage, welche Chancen und Herausforderungen die Digitalisierung für Geschäftsprozesse von Unternehmen bringt. Hierbei werden die Geschäftsprozesse in verschiedenen Bereichen (z.B. Logistik, Produktion, Personal, Marketing, etc.) an Hand von praktischen Beispielen und Fallstudien analysiert und diskutiert. Basierend auf den Ergebnissen werden gemeinsam mögliche Modifizierungen und Verbesserungen abgeleitet.

In der Veranstaltung werden konkreter folgende Themen behandelt:
1. Chancen und Herausforderungen für Unternehmen durch die Digitalisierung von Geschäftsprozessen
2. Auswirkung der Digitalisierung auf verschiedene Branchen
3. Geschäftsprozessmanagement als zentrale Managementaufgabe
4. Prozessanalyse und -design (Geschäftsprozess- und Informationsmodellierung)
5. Standards und Trends des Geschäftsprozessmanagements
6. Auswirkungen der Digitalisierung von Geschäftsprozessen auf verschiedene Unternehmensbereiche wie etwa Logistik, Produktion, Einkauf, Personal, Marketing, Sales und Controlling.

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	2. Semester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Kocian, Claudia: Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation im Methodenvergleich. Working Paper, Nr. 16, Neu-Ulm: HNU 2011		
	Gadatsch, Andreas: Geschäftsprozesse analysieren und optimieren, Wiesbaden, Springer Fachmedien 2015		
	Gadatsch, Andreas: Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis Wiesbaden: Vieweg+Teubner 2020		
	Themenspezifische Fachartikel, IT Tools und Quellen zu den einzelnen Lerneinheiten		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	4.0	**Datum der Erstellung**	03.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Antje Wild und Alina Geßler	**Gültig ab**	01.10.2021
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Management 2: Unternehmensbereiche und Branchen**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100609	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 2. Semester
Vermittlungsart	E-Learning	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Grieble	
Lehrmethoden	Vorlesung Selbststudium Fallstudien	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	20 / 80	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist im Kernmodul des Studiengangs Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Das Modul ist generell verwendbar für interdisziplinäre Studiengänge mit betriebswirtschaftlichem Anteil, z. B. Wirtschaftsinformatik.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten. Von Vorteil ist der Abschluss des Kurses "Management 1: Entscheidungen im Unternehmen" vor Besuch dieses Moduls.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) fachlich-methodische Kompetenzen:
- zentrale Begriffe der funktionalen BWL wie bspw. Human Ressources, Einkauf, Logistik und Produktion zu verstehen und zu erklären.
- zentrale Begriffe der branchenspezifischen BWL zu verstehen und zu erklären.
- Internes Rechnungswesen zu erfassen, zu beschreiben und in Aufgaben anzuwenden.
- Externes Rechnungswesen zu erfassen, zu beschreiben und in Aufgaben anzuwenden.

2) personale Kompetenzen:

- im Zuge der Selbstlernanteile dieses Moduls ihre eigenen Lernstrategien zu identifizieren und weiterzuentwickeln.
- praxisnahe Fallstudien auszuarbeiten und zu präsentieren.

Lern- und Lehrinhalte

Unter Management versteht man alle zielgerichteten Maßnahmen zur Gestaltung und Steuerung im Unternehmen. Damit die Studierenden befähigt werden, weiterführende Gebiete, Prozesse und Mechanismen der Unternehmensführung kompetent zu benennen, zu erfassen und zu verstehen, nehmen sie an einer Vorlesung teil und bearbeiten realitätsnahe Aufgabenstellungen im Zuge einer Portfolioprüfung. Der Erwerb der genannten Kompetenzen und Fähigkeiten erfolgt durch Behandlung folgender Themen:

1. Funktionale BWL (HR, Einkauf, Logistik, Produktion etc.)
2. Branchenspezifische BWL
3. Internes Rechnungswesen
4. Externes Rechnungswesen

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	Bis zum 4. Semester zu bestehen.		
Prüfungsform(en)	(PF) Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Pfohl, Hans-Christian (Hg.): Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe: Größenspezifische Probleme und Möglichkeiten zu ihrer Lösung. Erich Schmidt Verlag: Berlin, 2021		
	Amann, Klaus: Management und Controlling. Instrumente - Organisation - Ziele. Springer-Gabler: Wiesbaden, 2020		
	Fischer, Thomas M.; Möller, Klaus; Schultze, Wolfgang: Controlling - Grundlagen, Instrumente und Entwicklungsperspektiven. Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart, 2015		
	Träger, Elisabeth: Crashkurs BWA - betriebswirtschaftliche Auswertungen erstellen, lesen und verstehen. Haufe Group: Freiburg; München; Stuttgart, 2021		
	Kudert, Stephan: Übungsbuch Rechnungswesen - leicht gemacht. Lernziele, Übungen, Lösungen. Ewald v. Kleist Verlage: Berlin, 2017		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	2.0	**Datum der Erstellung**	22.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Oliver Grieble	**Gültig ab**	01.10.2021
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Selbst- und Teammanagement**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100610	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 2. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Claudia Kocian-Dirr	
Lehrmethoden	Interaktiver Unterricht, Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Selbststudium Flipped Classroom	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90 / **Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 30	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Generell ist es verwendbar für alle Studiengänge.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Es ist kein fachliches Vorwissen nötig. Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- die Grundsätze gelungener Einzel- oder Team-Präsentationen zu beschreiben
- die Phasen bei der Entwicklung von Teams zu erläutern
- die Rollen innerhalb eines Teams dazulegen
- Erfolgsfaktoren erfolgreicher Teams zu erklären
- lokale und virtuelle Teams gegenüberzustellen
- die Grundsätze zur Konfliktbewältigung in Teams zu verstehen
- die Prinzipien gelungener Selbstorganisation zu erklären

2) Personale Kompetenzen:

- gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und sowohl einzeln als auch im Team zu präsentieren
- im Team via digitaler Kommunikationstools zusammenzuarbeiten
- die Phasen der Teamentwicklung bewusst wahrzunehmen und zu steuern
- ihre eigene Rolle im Team kritisch zu reflektieren
- Verantwortung in einem Team zu übernehmen
- mit Strategien zur Konfliktvermeidung und -bewältigung zu arbeiten
- mit kritischen Rückmeldungen/Feedback zu ihrer Arbeit konstruktiv umzugehen
- (digitale) Quellen kritisch zu reflektieren und zu hinterfragen
- ihre eigene Selbstorganisation durch erlernte Methoden zu optimieren

Lern- und Lehrinhalte

Selbst- und Teammanagement sind wichtige überfachliche Kompetenzen, um sowohl das eigene Studium als auch später die berufliche Tätigkeit erfolgreich bewältigen zu können. Deshalb werden folgende Themen anhand von praktischen Übungen behandelt:

1. Präsentieren
1.1 (Digitale) Quellen recherchieren und auswerten
1.2 Inhalte aufbereiten und visualisieren
1.3 Einzel- und Teampräsentation
1.4 Elevator Pitch
2. Selbstmanagement
2.1 Prinzipien der Selbstorganisation
2.2 Email- und Ablagemanagement
2.3 Zeit- und Aufgabenmanagement
3. Teammanagement
3.1 Phasen bei der Teamentwicklung
3.2 Rollen im Team
3.3 Kommunikation und Konfliktmanagement

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	Bis zum 4.Semester zu bestehen.		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Ries, Antje (2020): Bring Ordnung ins Chaos! Selbstorganisation im digitalen Studium. München: UVK		
	Hofert, Svenja; Visbal, Thorsten (2021): Teams & Teamentwicklung – Wie Teams funktionieren und wann sie effektiv arbeiten. München: Vahlen		
	Seven, Karin (2021): Auftrittskompetenz: Wie Sie (sich) öffentlich erfolgreich präsentieren. Wiesbaden: Springer Gabler		
	Klenke, Kira (2018): Studieren kann man lernen: Mit weniger Mühe zu mehr Erfolg. 5., durchges. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler		
	Schulenberg, Nils (2018): Exzellent präsentieren. Die Psychologie (...) - Werkzeuge und Techniken für herausragende Präsentationen. Wiesbaden: Springer Gabler		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	09.01.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Claudia Kocian-Dirr	**Gültig ab**	01.03.2022
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Business English 2: Presenting and Analysing Data**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100611	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☐ Deutsch ☒ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 2. Semester
Vermittlungsart	Seminar (Blended Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Anja Zenk	
Lehrmethoden	Seminaristischer Unterricht Vorlesung Partnerarbeit, Gruppenarbeit	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 75	**Kontaktzeit (Stunden)** 45 / **Insgesamt (Stunden)** 120
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 25	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM), Digital Enterprise Management (DEM) und Information Management Automotive (IMA) der HNU enthalten.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird ein Allgemeinenglisch auf GER B2-Niveau und die erfolgreiche Teilnahme an "Business English 1: Understanding and Questioning Information".

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- fachbezogene Texte zu lesen, zu ihnen (Detail-)Fragen zu beantworten, sie zusammenzufassen und ihre Inhalte umzuformulieren
- englischsprachige Geschäftsbriefe, Emails sowie Berichte zu erstellen und dabei angebrachte Strukturen und eine stilgerechte Sprache zu verwenden
- im eigenen Spezialgebiet auch Fachgespräche zu verstehen und sie zu bewerten
- Präsentationen zu Fachthemen situationsangemessen und adressatengerecht zu entwickeln
- professionell auf Fragen zu reagieren und Gesprächstechniken zielgerichtet anzuwenden (Präsentationsmethoden, Rhetorik, Diskussion, Feedback-Methoden)

2) Personale Kompetenzen:
- vielfältige Methoden, Techniken und Tools zur Reflexion ihres Lernfortschritts und Entwicklung ihrer Kompetenzen einzusetzen
- selbstgesteuert zu zweit oder in kleinen Gruppen an Projekten zu arbeiten
- die Wichtigkeit der Teamarbeit zu schätzen, verschiedene Rollen bei der Teamarbeit zu analysieren, sie zu bewerten und drücken konstruktive Kritik auszudrücken
- ihren Mitstudierenden im Rahmen ihrer Präsentation oder schriftlichen Arbeit wertschätzendes und konstruktives Feedback zu geben

Lern- und Lehrinhalte

Ziel des Moduls ist es, die Handlungsfähigkeiten der Studierenden in der mündlichen und schriftlichen Kommunikation in der Fachsprache Wirtschaftsenglisch zu stärken. Dabei wird der wirtschaftsbezogene Wortschatz z.B. anhand der Bereiche: neue Unternehmensmodelle, Change Management, Data Management, Interkulturalität entwickelt. Die oben beschriebenen Kompetenzen werden beispw. an folgenden konkreten Übungen und Inhalten erarbeitet:

• Fertigkeiten im Kontaktmanagment entwicklen
• Telefonstrategien stärken: auch dialektal gefärbte mündliche Informationen erfassen und situationsgerecht darauf reagieren
• in Diskussionen verschiedene Standpunkte einnehmen, verteidigen, vermitteln können
• Graphiken beschreiben und auf ihnen beruhende Analysen verfassen

Die Behandlung aktueller Themen erfolgt unter Nutzung von Fachzeitschriften und Zeitungen wie The Economist, The Financial Times oder Online-Ressourcen.

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	bis 4. Fachsemester zu bestehen		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Duckworth, Michael, Hughes, John, Turner, Rebecca: Business Result Second Edition, Upper-intermediate student's book with online practice. Oxford University Press, 2018.		
	Murphy, Raymond: English Grammar in Use. Cambridge: Univ		
	www.bbc.com		
	www.euronews.com		
	edition.cnn.com		
	Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	09.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Anja Zenk	**Gültig ab**	01.09.22
Aktualisierung	10.05.2022	**durch**	Prof. Dr. Anja Zenk

Modulbezeichnung	**Fallstudien zum objektorientierten Design**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100612	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 2. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Bartel / Prof. Dr. Meyer	
Lehrmethoden	Flipped Classroom mit interaktiven Lehrmethoden Fallstudien und Vorträge durch Experten aus der Praxis Diskussionen, Lehrvortrag, Gruppenarbeiten	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 100	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Generell ist es verwendbar für interdisziplinäre Studiengänge mit betriebswirtschaftlichem Anteil, z. B. Wirtschaftsinformatik.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten. Von Vorteil ist der Abschluss des Kurses "Projekt zum objektorientierten Programmieren" vor Besuch dieses Moduls.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- ausgewählte weiterführende Konzepte der objektorientierten Programmierung zu erklären und auf konkrete Problemszenarien anzuwenden.

- das Konzept von Sichten bei der Modellierung von Softwaresystemen mit Hilfe der UML zu beschreiben und ausgewählte Diagramme im Zuge der Konzeption von Software zu verwenden.

- Entwurfsprinzipien zu erklären und im Zuge der Modellierung zu nutzen.

- wichtige Architekturstile moderner Softwaresysteme zu beschreiben.

- ausgewählte Entwurfsmuster zu verstehen und auf konkrete Beispielszenarien anzuwenden.

2) personale Kompetenzen:

- selbstständig zu planen und zu handeln.

- sich Methoden/Wissen im Themenbereich Softwaredesign und -architektur selbständig zu erschließen.

- selbständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten.

- (digitale) Quellen kritisch zu reflektieren/zu hinterfragen.

- gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren.

- Sachverhalte in Form von Modellen abstrahieren zu können.

Lern- und Lehrinhalte

Beim objektorientierten Design wird ein System durch das Zusammenspiel kooperierender Objekte entworfen und beschrieben. Es handelt sich um eine Art Bauplan eines Systems, welcher strukturelle aber auch vor allem dynamische Bestandteile enthält. Dieser wird auf Basis der vorher erfolgten Systemanalyse erstellt und "übersetzt" die Ergebnisse der Analyse, also die Anforderungen an ein System, in abstraktere Elemente unter Berücksichtigung unterschiedlicher Sichten. Hierfür wird als quasi-Standard die UML als Beschreibungssprache verwendet.
Damit die Studierenden nach diesem Modul die oben beschriebenen, relevanten Kompetenzen aufweisen, wird das Themenfeld anhand von praktischen Fallbeispielen sowie interaktiven Methoden behandelt.
Schwerpunkte sind dabei folgende Inhalte:
- Erweiterte Programmierkonzepte mit einer objektorientierten Programmiersprache (z.B. Java)
- Modellierung von Softwaresystemen mittels UML
- Prinzipien beim Entwerfen von objektorientierten Designs
- Architekturstile und -muster
- Entwurfsmuster

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	Bestehen bis zum 4. Semester.		
Prüfungsform(en)	Klausur, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Ullenboom, Christian: Java ist auch eine Insel, Rheinwerk Computing, 16. Auflage (2021). Openbook [online] siehe: https://openbook.rheinwerk-verlag.de/javainsel/		
	Sommerville, Ian: Software Engineering, Pearson Studium, 10. Auflage (2018).		
	Rupp, Christine; Queins, Stefan: UML 2 glasklar: Praxiswissen für die UML-Modellierung, Hanser, 4. Auflage (2012).		
	Bernhard Lahres, Gregor Rayman, Stefan Strich: Objektorientierte Programmierung: Das umfassende Handbuch, Rheinwerk Computing, 5. Auflage (2021).		
	Balzert, Heide: Lehrbuch der Objektmodellierung: Analyse und Entwurf mit der UML 2, Spektrum, 2. Auflage (2011).		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	2.0	**Datum der Erstellung**	04.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Bartel	**Gültig ab**	01.10.2021
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Business Intelligence**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100613	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 2. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, betreute Übungen während den Präsenzveranstaltungen	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thomas Bauer / Prof. Dr. Stefan Faußer	
Lehrmethoden	Lehrvortrag, Lehrgespräch Übungen (wahlweise einzeln oder in Kleingruppen), Diskussionen	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90 / **Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Studiengänge für Informationsmanagement, Wirtschaftsinformatik, Informatik; insbesondere ist es Teil des Schwerpunkts "Performance Management" im Studiengang IMA	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Grundkenntnisse zu Datenbanken (insbesondere SQL). Diese werden im Modul "Entwurf und Nutzung von Datenbanken" erworben.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:
- die wichtigsten Konzepte von analytischen Informationssystemen (Business Intelligence) zu verstehen und auf betriebliche Situationen anwenden zu können.
- die Unterschiede zwischen operativen (transaktionalen) und dispositven, analytischen Informationssystemen technisch und fachlich identifizieren zu können (OLTP vs. OLAP).
- Problemstellungen, Phasen, Methoden und Werkzeuge zur Belieferung von Data-Warehouses (Extract-Transform-Load, ETL) zu verstehen und einsetzen zu können.
- die Grundkonzepte multi-dimensionaler sowie relationaler Datenspeicherung im Bereich des Data-Warehousings und als Basis von analytischen Informationssystemen zu beherrschen und diese praktisch einsetzen zu können.
- Werkzeuge zur Analyse der Daten des Data-Warehouses zu verstehen und einsetzen zu können.
- Tools zur Präsentation von Daten (Dashboards und Berichte) zu kennen und zur Darstellung von Daten und extrahierten Zusammenhängen selbständig benutzen zu können.
- die Grundlagen des Data-Minings zu verstehen und konkrete Methoden in der betrieblichen Praxis auswählen und anwenden zu können.
- durch integrierte Übungen mit IT-Werkzeugen umzugehen.

2) Personale Kompetenzen:
- das erworbene Können bei der Benutzung von realen Business-Intelligence-Tools selbstständig praktisch anzuwenden.
- selbstständig arbeiten zu können.
- das erlernte selbstständige Arbeiten und die ggf. in Kleingruppen entwickelte Team- und Kommunikationsfähigkeit anzuwenden.

Lern- und Lehrinhalte

1) Grundlagen und Begriffe aus dem Themengebiet Business-Intelligence (BI) sowie Abgrenzung bzw. Zusammenspiel mit OLTP-Datenbanken
2) Architektur eines Data-Warehouse und ETL-Prozess
- Komponenten eines Data-Warehouse (z.B.Staging-Area, Operational-Data-Store, Core-Data-Warehouse, Data-Marts)
- Phasen des ETL-Prozesses und jeweilige Herausforderungen und Ziele
3) Multidimensionale Datenspeicherung im Data-Warehouse
- Multidimensionale Modellierung (z.B. ME/R-Modelle)
- Multidimensionale Operationen (z.B. Drill-Down)
- Techniken zur direkten Speicherung multidimensionaler Strukturen (d.h. von Data Cubes)
4) Relationale Datenspeicherung im Data-Warehouse
- Schema-Typen (z.B. Star-, Snowflake-Schema)
- Anfragen (z.B. Star-Join) und SQL-Erweiterungen
5) Verwendung von BI-Analyse-Tools und Zugriff auf ein Data-Warehouse
6) Schichtenmodell einer BI-Architektur
7) Methoden des Data-Minings
- Assoziationsanalyse
- Korrelations- und Clusteranalyse
- Lineare und logistische Regression
8) Modellbildung zur datengetriebenen Klassifikation
- Grundlagen des Machine Learnings
- Konkrete Techniken: z.B. Entscheidungsbäume
9) Praktische (teilweise in der Präsenzzeit stattfindende und betreute) Übungen mit IT-Systemen für die Themenbereiche ETL, multidimensionale / relationale Datenspeicherung, BI-Analyse-Tools

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	Bis zum 4. Semester zu bestehen.		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Bauer, Andreas; Günzel, Holger: Data-Warehouse-Systeme - Architektur, Entwicklung, Anwendung, dpunkt-Verlag, 2009		
	Lehner, Wolfgang: Datenbanktechnologie für Data-Warehouse-Systeme - Konzepte und Methoden, dpunkt-Verlag, 2003		
	Kemper, Hans-Georg; Baars, Henning; Mehanna Walid: Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen, Vieweg + Teubner, 2010		
	Runkler, Thomas: Data Mining: Methoden und Algorithmen intelligenter Datenanalyse (Computational Intelligence), Vieweg + Teubner, 2011		
	North, Matthew A.: Data Mining for the masses, Lexington, Ky., Global Text Project, 2012		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	08.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Thomas Bauer, Prof. Stefan Faußer	**Gültig ab**	08.02.2022
Aktualisierung	09.02.2022	**durch**	

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

3. SEMESTER

Modulbezeichnung	**Digital Enterprise 3: Informationssicherheit**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100614	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 3. Semester
Vermittlungsart	Präsenz, E-Learning	
Modulverantwortliche/r	Amir Hosh	
Lehrmethoden	Vorlesung Praxisprojekte Gruppenpräsentation	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 80	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist Teil des Schwerpunktes "Information Systems Management" im Studiengang Data Science Management.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Prinzipiell stehen die gesamte Inhalte des Moduls für sich selbst und es werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt. Alle Aspekte werden teils oder gänzlich von Grund auf erklärt.
Von Vorteil ist die erfolgreiche Teilnahme am Modul "Angewandte Statistik und Mathematik".

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Das Modul orientiert sich an dem offiziellen Common Body of Knowledge (CBK) der von ISC2 angebotenen und international anerkannte Zertifizierung zum Certified Information Systems Security Professional.

Fachlich-Methodische Kompetenzen:
Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage,
- fundamentale Konzepte und Methoden der Informationstechnologie und -Sicherheit zu verstehen und einzusetzen.
- durch praxisrelevante Erfahrungen den Schutz von IT-Vermögenswerte einer Organisation umzusetzen.
- die eingesetzten Standards zur Überwachung und Sicherung von Betriebssystemen, Netzwerken und Applikationen zu kennen und deren Entwicklung zu verstehen.
- die Implementierung der Informationssicherheit als Teil einer Designentscheidung zu verstehen und Maßnahmen zu kennen, um dies zu überprüfen, z. B. Schwachstellenanalyse und Penetrationstests.
- Aspekte der Kryptographie, OSI-7 Layers und physische Sicherheit und deren Wichtigkeit für die Informationssicherheit zu kennen.

Personale Kompetenzen:
Teilnehmende des Moduls sind in der Lage,
- als Team gemeinsam Risiken zu bewerten.
- zum Themenbereich Informationssicherheit wissenschaftlich fundierte Lösungen auszusprechen.
- sich angemessen auf die CISSP-Zertifizierungsprüfung vorzubereiten, die dazu befähigt,
  + komplexe und fachbezogene Probleme und Lösungen der Informationssicherheit gegenüber leitenden Positionen in einer Organisation argumentativ zu vertreten und somit Gefahren proaktiv einzudämmen.
  + leitende Funktionen im Bereich Informationssicherheit anzugehen und konstruktiv mit Konflikten umzugehen.

Lern- und Lehrinhalte

Die Lerninhalte des Moduls orientieren sich am CISSP Common Body of Knowledge, bereitgestellt von ISC2. Folgende Lerninhalte werden vermittelt:
1) Sicherheit und Risikomanagement
2) Vermögenswerte und deren Sicherheit
3) Sicherheitsarchitektur und Planung
4) Kommunikations-- und Netzwerksicherheit
5) Identitäts- und Zugriffsmanagement
6) Sicherheitsbewertung- und Überprüfung
7) Sicherheitsoperationen
8) Sicherheit in der Softwareentwicklung

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9.Fachsemester		
Prüfungsform(en)	Klausur, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Computernetzwerke Andrew S. Tanenbaum		
	Moderne Betriebssysteme Andrew S. Tanenbaum		
	Rechnerarchitektur Andrew S. Tanenbaum		
	ISC2 Common Body of Knowledge (CBK) for CISSP		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	04.07.2022
Dokument wurde erstellt von	Amir Hosh	**Gültig ab**	04.07.22
Aktualisierung	04.10.2022	**durch**	

Modulbezeichnung	**Management 3: Wirtschafts- und IT-Recht**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100615	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 3. Semester
Vermittlungsart	Präsenzveranstaltung	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Neyheusel	
Lehrmethoden	Vorlesung Übung, Fallbeispiele aus der Praxis	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 80	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul kann in den Studiengängen "Data Science Management " und "Information Management Automotive" als Schwerpunkt gewählt werden. Generell ist es verwendbar für interdisziplinäre Studiengänge mit betriebswirtschaftlichem Anteil, z.B. Wirtschaftsinformatik.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Es ist kein fachliches Vorwissen nötig.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,

Fachlich-methodische Kompetenzen:
- Grundlagen der zentrale Rechtsfiguren und Grundbegriffe des Rechts der Neuen Medien zu benennen
- praktischen Anwendungsfälle in der Rechtsprechung zu verstehen
- juristische Argumentationstechniken und das Anspruchsprinzip zu erklären und anzuwenden
- mit Rechtsprechungsentscheidungen zu arbeiten
- rechtlich bedeutsame Sachverhaltselemente schnell zu erkennen und einer grundlegenden juristischen „Erstprüfung“ zu unterziehen
- durch erlernte juristische Methoden Fälle zu lösen.

Personale Kompetenz:
- mit Jurist:innen zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten
- mit einfachen Fällen aus der Unternehmenspraxis selbstständig zu arbeiten

Lern- und Lehrinhalte

Generelles Ziel der Veranstaltung ist es, bei den Studierenden eine Sensibilität für juristische Themenstellungen beim Einsatz „Neuer Medien“ zu schaffen. In der Praxis ist dies wichtig, um bei einer praktischen Zusammenarbeit mit Inhouse-Lawyern oder externen Rechtsanwält:innen adäquat reagieren zu können.

Damit die Studierenden nach diesem Modul die oben beschriebenen, relevanten Kompetenzen aufweisen, werden folgende Themen mit zahlreiche Fallbeispiele aus der Praxis gemeinsam erarbeitet:

• Rechtsfragen des Vertragsschlusses und des Vertragsschlusses im Internet
• Informationspflichten beim e-commerce
• Fernabsatzverträge
• Recht des unlauteren Wettbewerbs beim Einsatz neuer Medien
• Einführung in angrenzende wirtschaftsrechtlich relevanter Rechtsgebiete

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Fachsemester	
Prüfungsform(en)	Unbenotetes Referat als Vorleistung zur Klausur + Klausur (Dauer und Umfang, siehe Vorlesungsverzeichnis)	
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Jörg Fritzsche: IT-Recht. First, 2009.	
	Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung	
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**		
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung** 28.09.2022
Dokument wurde erstellt von	Alina Geßler	**Gültig ab**
Aktualisierung		**durch**

Modulbezeichnung	**Software Engineering und kooperatives Projektmanagement**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100616	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 3. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dany Meyer / Prof. Dr. Alexander Bartel / Prof. Dr. Antje Wild	
Lehrmethoden	Flipped Classroom, gamifiziertes Lernen (es werden spielerische Elemente verwendet) Fallstudien, Planspiele, Diskussionen, Lehrvortrag, Gruppenarbeit Vorlesung im seminaristischen Stil	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 100	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Generell ist es verwendbar für interdisziplinäre Studiengänge mit Informatik im Nebenfach.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Die Veranstaltung ist für Studierende im dritten Semester ausgelegt.

vorausgesetztes fachliches Vorwissen:
erforderlich: erfolgreiches Absolvieren der Module "Projekt zum objektorientierten Programmieren"
optional: "Fallstudien zum objektorientierten Design"

Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten.

**Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- verschiedene Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements und Software Engineerings zu verstehen, geeignet auszuwählen und anzuwenden.

- typische Herausforderungen bei der Umsetzung eines praxisnahen Software Entwicklungsprojektes in seinen einzelnen Phasen zu verstehen und geeignete Lösungsansätze zu entwickeln.

2) Personale Kompetenzen:

- ihre Handlungen zu reflektieren und Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten.

- gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren sowie die erarbeiteten Konzepte und Lösungen auch vor Auftraggebern argumentativ zu vertreten.

- den Stand der eigenen Kompetenzentwicklung bewusst zu machen und diese durch angemessen Schritte voranzutreiben.

- wirtschaftlich zu denken, verantwortlich zu handeln sowie ethisch zu reflektieren.

Lern- und Lehrinhalte

Dieser Kurs beschäftigt sich mit der Frage mit welchen Methoden und Tools sich Projekte, insbesondere im Bereich Software Engineering, möglichst erfolgreich managen und umsetzen lassen.

Der Kurs gliedert sich in die Hauptbestandteile Software Engineering und Projektmanagement. In diesen Bereichen werden unter anderem die folgenden Themen behandelt:

1) Software Engineering
a) Einführung und Motivation
b) Vorgehensmodelle im SWE
c) Anforderungsanalyse und Fachkonzeption
d) Design-Methoden und Entwurfsmuster
e) Qualität und Testen von Software

2)Projektmanagement
a) Kennenlernen der verschiedenen Projektmanagementansätze (Klassisches Projektmanagement, agiles Projektmanagement).
b) Verstehen und einordnen von relevanten Konzepten des klassischen Projektmanagements (z.B. Meilensteine, kritischer Pfad, Pflichten- und Lastenheft etc.) und des agilen Projektmanagements (z.B. Backlog, User Stories, Sprints etc.).
c) Anwenden der verschiedenen Projektmanagementansätze am praktischen Beispielen.
d) Analyse von relevanten Fallstudien aus dem Bereich Projektmanagement

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9.Fachsemester		
Prüfungsform(en)	Klausur, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Sommerville, Ian: Software Engineering; Pearson Studium (2012)		
	Oestereich, Bernd: Objektorientierte Softwareentwicklung Analyse und Design mit der UML 2.0, Oldenbourg (2006)		
	Goll, Joachim; Dausmann, Manfred: Architektur- und Entwurfsmuster der Softwaretechnik, Springer (2013)		
	Rupp, Chris: Requirements-Engineering und –Management: Professionelle, iterative Anforderungsanalyse für die Praxis Hanser Fachbuch (2009)		
	Metzner, Anja: Software-Engineering - kompakt. Hanser Fachbuchverlag (2020)		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	16.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Profs. Drs. Meyer, Wild, Bartel	**Gültig ab**	01.10.2022
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Software Engineering Projekt: Theorie praktisch anwenden**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100617	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 3. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dany Meyer / Prof. Dr. Alexander Bartel / Prof. Dr. Antje Wild	
Lehrmethoden	Projektarbeit in Gruppen, Lehrvortrag, Gruppendiskussionen	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 255	**Kontaktzeit (Stunden)** 45 / **Insgesamt (Stunden)** 300
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 100	**ECTS-Punkte** 10 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Data Science Management (DSM) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Generell ist es verwendbar für interdisziplinäre Studiengänge mit Informatik im Nebenfach.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Die Veranstaltung ist für Studierende im dritten Semester ausgelegt.
Modul "Projekt zum objektorientierten Programmieren"
Modul "Software Engineering und kooperatives Projektmanagement" (gleichzeitige oder bereits absolvierte Teilnahme)

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Methoden des Projektmanagements in der Praxis anzuwenden.

- Auftretende Herausforderungen im Projektverlauf zu analysieren, Lösungsansätze zu entwickeln und diese umzusetzen.

- Feedback sinnvoll in ihr weiteres Vorgehen zu integrieren.

- typische Herausforderungen bei der Umsetzung eines praxisnahen Software Entwicklungsprojektes in seinen einzelnen Phasen zu verstehen und geeignete Lösungsansätze zu entwickeln.

2) Personale Kompetenzen:

- ihre Handlungen zu reflektieren und Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten.

- gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren sowie die erarbeiteten Konzepte und Lösungen auch vor Auftraggebern argumentativ zu vertreten.

- Projektergebnisse für externe Stakeholder (z.B. Kunden) verständlich zu kommunizieren.

- im Team rollen-basiert, verantwortungsbewusst, konstruktiv und lösungsorientiert über einen längeren Zeitraum zusammen zu arbeiten.

-- wirtschaftlich zu denken, verantwortlich zu handeln sowie ethisch zu reflektieren.

Lern- und Lehrinhalte

In diesem Modul wird das erlernte Wissen aus den Bereich Software Engineering und Projektmanagement an einem Projekt angewandt. Dabei werden alle notwendigen Komponenten einer Anwendung aus dem jeweiligen Studiengang nahen Bereichen vorgestellt, die zur Erstellung notwendigen Methoden aus den Bereichen Software-Engineering- sowie Projektmanagement vertiefend vermittelt und im Projekt angewendet bzw. umgesetzt. Insbesondere umschließt dies die Anforderungsanalyse, die Frontend- und Backend-Programmierung sowie die Kommunikation zwischen Komponenten in verteilten Applikationen. Orientiert an den Phasen des Software-Entwicklungsprozesses werden die für Anwendungen relevanten Konzepte, Techniken, Methoden und beispielhafte Softwaretools eingeführt und in den Übungen und der Projektarbeit praktisch erarbeitet und angewendet sowie mittels Methoden des Projektmanagements gesteuert.

Im Bereich Projektmanagement werden unter anderem die folgenden Lerninhalte durch praktische Anwendung vertieft:

1. Fallbasierte Unterscheidung verschiedener Projektmanagementmethoden.
2. Verständnis der relevanten Tools aus dem Bereich Projektmanagement.
3. Optionen zur Kommunikation und Dokumentation von Projektfortschritten.
4. Zusammenarbeit mit Projektstakeholdern.
4. Umgang mit unvorhergesehenen Ereignissen im Projekt.

Im Bereich Software Engineering werden unter anderem die folgenden Lerninhalte durch praktische Anwendung vertieft:

1. Anforderungsermittlung und -Dokumentation
2. Objektorientiertes Design und Modellierung
3. Prototypische Umsetzung
4. Qualitäts- und Konfigurationsmanagement inklusive Test

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9.Fachsemester	
Prüfungsform(en)	Projektarbeit mit Dokumentation und Präsentation, siehe Vorlesungsverzeichnis	
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Sommerville, Ian: Software Engineering; Pearson Studium (2012)	
	Rupp, Chris: Requirements-Engineering und –Management: Professionelle, iterative Anforderungsanalyse für die Praxis Hanser Fachbuch (2009)	
	Krypczyk, Veikko; Bochkor, Elena: Handbuch für Softwareentwickler, Rheinwerk Computing (2021)	
	Linz, Tilo; Winter, Mario; Rossner, TThomas; Spillner, Andreas: Praxiswissen Softwaretest - Testmanagement, dpunkt Verlag (2011)	
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**		
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung** 16.02.2022
Dokument wurde erstellt von	Profs. Drs. Meyer, Wild, Bartel	**Gültig ab** 01.10.2022
Aktualisierung		**durch**

Modulbezeichnung	**Orientierung: Schwerpunkte und Praxissemester**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100618	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 3. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Grieble	
Lehrmethoden	Vorträge	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 100	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist ein Nukleusmodul der Studiengänge Data Science Management (DSM), Digital Enterprise Management (DEM) und Information Management Automotive (IMA) der HNU enthalten. Generell ist es verwendbar für Studiengänge mit einem betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt (BWL, Wirtschaftsinformatik).	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten. Es ist ratsam den Kurs Selbst- und Teammanagement abgeschlossen haben.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Schwerpunkte in der zweiten Hälfte des Studiengangs zu kennen und zu verstehen, um eine individuell sinnvolle Auswahl zu treffen.

- die Beziehung zwischen den Schwerpunkten des Studiums und Inhalten des Praxissemesters zu erkennen, zu verstehen und zu erklären.

- Kenntnisse des Microsoft-Office-Pakets, konkret Excel, Word, Powerpoint und Outlook anzuwenden.

- geeignete Methoden im Bereich des Selbst- und Teammangements auszuwählen, um Anforderungen im Betrieb des Praxispartners zu bewältigen.

2) Personale Kompetenzen:

- im Zuge der Selbstlernanteile dieses Moduls ihre eigenen Lernstrategien zu identifizieren und weiterzuentwickeln.

- praxisnahe Fallstudien in Gruppen auszuarbeiten und zu präsentieren.

Lern- und Lehrinhalte

Ziel des Moduls ist es, die Handlungsfähigkeiten der Studierenden im Praxispartner ihres Praxissemesters zu stärken. Die oben beschriebenen Kompetenzen werden bspw. an folgenden konkreten Übungen und Inhalten erarbeitet:

• Überblick über die Schwerpunkte für DEM /DSM /IMA
• Entscheidungsgrundlage und -hilfe für die Schwerpunkte
• Verknüpfungen aufzeigen und Synergien herstellen zwischen den Schwerpunkten und dem Praxissemester
• Einführung des Praxissemesters
• Vorbereitung für den Praxissemester-Bericht und die Praxissemester-Präsentation anhand von Einführungen in Word, Outlook, Powerpoint und Excel

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9.Fachsemester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Studien- und Prüfungsordnung (SPO) für den Bachelorstudiengang Digital Enterprise Management (DEM) der Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm vom 27.04.2021 zuletzt geändert durch die Änderungssatzung vom 28.04.2022		
	Tuhls, G. O.: Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Microsoft Office Word 365, 2021, 2019, 2016, 2013: Das umfassende Praxis-Handbuch. mitp Verlag, USA 2021		
	Quittschau, Anke: Business-Knigge - Die 100 wichtigsten Benimmregeln. 6. Aufl., Haufe Lexware Verlag, München 2019		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	2.0	**Datum der Erstellung**	09.01.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Oliver Grieble und Prof. Bianca Bergande	**Gültig ab**	01.03.2022
Aktualisierung	26.09.2022	**durch**	Alina Geßler

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

4. SEMESTER

Modulbezeichnung	**Bootcamp: Abschluss Praxissemester**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100621	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 4. Semester
Vermittlungsart	E-Learning, Blended Learning	
Modulverantwortliche/r	Professorin Andrea Kimpflinger	
Lehrmethoden	Vortrag der Studierenden, Diskussion	

Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)**	**Kontaktzeit (Stunden)**	**Insgesamt (Stunden)**
	170	10	180

Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte**	06	**Semester-Wochenstunden**	02

Verwendbarkeit für andere Studiengänge	interdisziplinäre Studiengänge mit einem betriebswirtschaftlichen und technischem Anteil wie z.B. Wirtschaftsinformatik, Data Science und andere

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Abgeleistetes Praxissemester
Erfahrungen aus 100 Präsenztagen im Unternehmen während des Praxissemesters

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen

- Kommunikationsformen und –prozesse des betrieblichen Alltags zu kennen, zu verstehen und anzuwenden.
- wissenschaftliche Literatur auszuwerten und in Texten fachgerecht zu verarbeiten.
- die Position und die daraus resultierenden Aufgaben und den Verantwortungsbereich von Vorgesetzten zu erkennen und durch praktizierte Menschenführung im eigenen Bereich auszufüllen.
- Entscheidungen zielgerichtet vorzubereiten und fundiert zu treffen.
- in der Präsentation des Praxissemesters strukturiert die wesentlichen Erfahrungen während des Praxissemesters visuell aufzubereiten und darzustellen.
- die Präsentation sprachlich frei vor zu tragen und zu erläutern.
- im Praxissemesterbericht wissenschaftlich korrekt zu zitieren und Inhalte desPraxissemesters textlich aufzubereiten.

2) Personale Kompetenzen

- Verantwortung in einem Team zu übernehmen und zielgerichtet zu arbeiten.
- eigenständige Lern- und Arbeitsprozesse zu definieren, zu reflektieren und nachhaltig zu gestalten.
- Aufgaben im jeweiligen Themen-/Fachbereich des Praxissemesters selbständig zu bearbeiten und Ergebnisse zu kommunizieren

Lern- und Lehrinhalte

Der Studiengang sieht für das vierte Sem. ein Praxissemester (PS) von mind. 100 Präsenztagen vor. Die Studierenden können das PS jedoch auch im fünften oder sechsten Semester ablegen. Das PS dient dazu, theoretischen Kenntnisse im betrieblichen Alltag anzuwenden und zu vertiefen.

Das Modul „Bootcamp Abschluss Praxissemester“ bildet den prüfungsrelevanten Abschluss des PS:

Zum Ende des 4. Semesters, im Anschluss an die Prüfungszeit und vor Beginn der Vorlesungszeit des 5. Semesters, findet das „Bootcamp Abschluss Praxissemester“ statt. In diesem PS-Abschlussblock stellen die Studierenden ihr PS in einer 10minütigen Präsentation und anschliessenden Diskussion allen Mitstudierenden vor. Zusätzlich geben die Studierenden ihren PS-Bericht ab. Dieser beschreibt auf mind. 20 Seiten nach einer kurzen Einführung und Vorstellung des Arbeitgebers die Tätigkeiten oder Projekte während des PS.

„Bootcamp Abschluss Praxissemester“
Inhalte der Präsentation und des Praxissemesterberichtes:
- Vorstellung Unternehmen
- Beschreibung Tätigkeiten und Projekt(e)
- Fazit, Bezug zum Studium

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9.Fachsemester		
Prüfungsform(en)	Prüfungsleistung (Bericht + Präsentation), siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	HNU Moodle-Kurs Wissenschaftliches Arbeiten lernen: https://elearning.hnu.de/course/view.php?id=14260		
	Dahinden, Urs; Sturzenegger, Sabina; Neuroni, Alessia.: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Utb, Stuttgart, 2014.		
	Glasl, Friedrich: Konfliktmanagement: Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. 9. Auflage, Freies Geistesleben, Stuttgart, 2013.		
	Karmasin, Matthias: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminar arbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten, Diplomarbeiten und Dissertationen. Wien 20		
	Folz, Kristina: Zeitmanagement bei der Abschlussarbeit. Springer, Wiesbaden 2020		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	18.09.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Andrea Kimpflinger	**Gültig ab**	01.09.2022
Aktualisierung	04.10.2022	**durch**	

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

5. SEMESTER

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Module Description/Syllabus

Module	Business Information Systems	
Course Title		Overall grade weighting (in %): 2,4
Recommended alternative modules or courses		
Course of Studies	Digital Enterprise Management	
Examination No. (SuP)	100622	**valid SER** 20212 v. 28.04.2022
Mode of Study	☒ full-time ☐ part-time	
Study Cycle	◉ Bachelor ○ Master	
Frequency	◉ winter term ○ summer term ○ each semester	
Language Competence Level and Course code SAP ☐		
Responsible for the module	Prof. Dr. Heiko Gewald	
Lecturer/s	Prof. Dr. Heiko Gewald	
Typ of course	◉ compulsory ○ optional	
Mode of delivery	Face-to-face	
Language of instruction	◉ English ○ German	**Level of course**: 5th semester
Teaching Methods	Presentations by experts from the field	**Duration**: 1 semester
	Lecture with interactive elements, exercises and case studies	

Work parameters	**contact hours in lecture form**	**exercises (hours)**	**self-studies (hours)**	**total (hours)**
	60		90	150
	eLearning (hours)	**examination preparation (hours)**	**Transfer (hours)**	**Units ("UE")**
				200

Number of participants min./max.	10 / 60	**ECTS-Points** 05	**Volume** (hours per semester week) 04
Use for other studies	Data Science Management		

Module Description/Syllabus

Prerequisites/ Required competencies	none
Learning Outcome **1) Knowledge** **2) Skills** **3) Responsibility and autonomy**	After successful participation in the course, students will be able to, - explain the benefits of using operational information systems and the challenges in their design. - classify different types of business information systems according to different criteria. - explain the main features of the strategic management of the IT function, as well as the challenges of related governance and the problem of IT/business alignment. - explain the levels of IT architecture management, the roles of IT architects and their involvement in the management of the IT function. - describe the constructs of a functional architecture, an ACTUAL system picture, a heat map, and a road map and explain their interrelationship. - describe concepts such as EAI and SOA and be able to demonstrate their relevance for use in the enterprise. - explain the particular challenges of applying IT in different industries (e.g. banking, insurance, hospitals) and critically represent possible solutions. - critically discuss surrounding fields such as outsourcing and cloud computing and demonstrate their relevance for the design of in-house IT. - apply different approaches for the evaluation of IT. - identify their own learning strategies. - analyze case studies, develop solutions and apply them. - work together in a team and develop, analyze and present joint results.
Content	Every company and every industry faces its own challenges and the resulting demands on internal IT systems are correspondingly high. In this module, we will first cover the basics of business application systems and discuss the different types of systems. Based on this, we will address questions of strategic management of IT and especially the role of IT architects. With this knowledge, different IT architectures will be discussed and hints on how to manage a complex and heterogeneous system landscape will be answered. A large part of the event will be given over to presentations by proven experts from the field. They present the IT architectures in selected industries and provide a clear insight into the current challenges and solutions. Depending on availability in the respective semester, lectures will be held on the following topics: - IT in banking - IT in hospitals - IT in insurance companies - Industry 4.0 / IT in production - Supply Chain Management - Customer Relationship Management - Evaluation of IT / IT-intensive start-ups - Business Process Mining - blockchain

Module Description/Syllabus

Particular admission requirements (if applicable)	none
Curriculum semester, in which the student has to be mandatorily registered for the first attempt of examination	9th semseter
Assessment method(s)	oral exam, see course catalog
Assessment criteria	
Required reading resources	current literature will be announced in the course of the lecture
	recommended: Adventures of an IT Leader (2016) by Austin, O'Donnell, and Nolan. ISBN: 978-1633691667
Additional (module) information	
Document Version	1
Document date	
Document was created by	Heiko Gewald, English version by Alina Geßler
Valid from	01.01.2023
Updated	**by**

Module/Course Description/Syllabus

Module:	International Business Negotiations			
Module courses:	International Business Negotiations - topic related course International Business Negotiations - English language related course			
Course Title:	International Business Negotiations			
Recommended alternative module or courses:				
Course of studies:	Digital Enterprise Management			
HISinOne Code:	100296			
Study Cycle:	◯ first	◯ second	◯ third	◯ short
Frequency:	◯ winter term	◯ summer term	◉ each semester	
Language competence Level: ☒				
Responsible for the Module/Course:	Prof. Dr. Ulrike Reisach			
Lecturer/s:	Prof. Dr. Ulrike Reisach and Julia Bilich			
Type of course:	◯ optional	◉ compulsory		
Mode of delivery:	Lecture / presentation and case studies			
Language of Instruction:	◉ English	◯ German	**Level of course:**	5th semester
Teaching Methods:	Lecture / presentation and case studies		**Volume:**	hours per semester week: 04

Work parameters:	**Contact hours in lecture form**	**Excercises (hours)**	**Self-studies (hours)**	**All together (hours)**
	60		90	150
			ECTS-Credits:	05
Number of Participants:	30		**Length of programme:**	1 semester
Use for other studies:	Other business studies with international negotiations			

Module/Course Description/Syllabus

Prerequisites:	Independent user of English = Level B2 (Common European Framework or equivalent) and confidence in spoken and written ability in English Basic courses on business Both courses have to be taken: English for Negotiations and International Business Negotiations (2 weekly contact hours each)
Learning outcomes:	At the end of the course (topic based part) students can: • name organizations and major business/policy issues relevant for international trade in the automotive industry • understand the interests and intercultural dynamics of interaction between negotiating parties • recognize explicit and implicit values, beliefs and agendas as well as legal and ethical issues and develop an appropriate negotiation strategy • develop criteria for decision making and suggestions for constructively dealing with (potential) conflicts and crises At the end of the course (languiage based part) students can: • understand and react appropriately to the language signals in the process of negotiations • deal effectively with the correspondence related to setting up negotia-tions and to the final outcome At the end of both parts of the course students ... - can set out clearly their own negotiating objectives and to understand those of other participants - are aware of their own negotiating culture and react appropriately to those of others - can persuade and convince other negotiators, both those in their own team and on the other
Content:	Topic-based 1. Basics and Framework Conditions for International Business Negotiations (forms of negotiations, different types of negotiation situations in the Automotive Industry) 2. Negotiation Strategies and Tactics 3. Ethical and Legal Aspects of International Negotiations 4. Intercultural Differences in Thinking-, Communication- , Leadership- and Negotiation Styles 5. Decision Making Processes: Intuition and Ratio in International Contexts 6. Dealing with Conflicts and Crises Language-related 1. Preparation for negotiations (team roles) 2. Establishing good working relationships 3. Making proposals 4. Bargaining 5. Using questioning techniques 6. Dealing with conflict 7. Closing negotiations

Module/Course Description/Syllabus

Examination Regulations:	Language & topic-based: Oral exam during a negotiation simulation, with strategy preparation and additional questions (total 60 minutes)
Assessment methods/ components:	Task group 1 of the written exam: Knowledge reproduction on key concepts of ecternal CC (20%) Task group 2: of the written exam: Application of tooks and assessment criteria on company cases and adaptation to case specifics in order to reach at conclusions and well-grounded recommendations (80%)
Assessment criteria:	Marks 1.0-1.4-1.7: Outstanding or exemplary performance in the following areas: interpretative ability; intellectual initiative in response to questions; mastery of the skills required by the subject, general levels of knowledge and analytic ability or clear thinking. Marks 2.0-2.3: Usually awarded to students whose performance goes well beyond the minimum requirements. Marks 2.7-3.0: Usually awarded to students whose performance goes beyond the minimum requirements and is characterised by a strong performance in some of the clisted apacities. Marks 3.3-3.7-4.0: Usually awarded to students whose performance meets the requirements set for work provided for assessment. Mark 5.0: Usually awarded to students whose performance is not considered to meet the minimum requirements set for particular tasks.The fail grade may be a result of insufficient preparation, of inattention to assignment guidelines or lack of academic ability. A frequent cause of failure is lack of attention to subject or assignment guidelines.
Planned learning activities and teaching methods:	Specific lecture notes via data projector / Power Point
	Interactively developed content via whiteboard/visualizer
	Exercises on company case studies (by participants as prerequisite for admission to the final exam)
	Case studies and readings provided on the university’s e-learning platform, films visualizing specific negotiation situations

Module/Course Description/Syllabus

Required reading and other learning resources/tools:	Case studies and readings provided on the university's e-learning platform, films visualizing specific negotiation situations
	Ghauri, PN and Unsunier, JC: International Business Negotiations, Emerald, Bingley/UK, latest edition
	Lewicki, R, Barry, B, and Saunders, DM: Essentials of Negotia-tion, McGraw Hill: International Edition, latest edition
	Powell, Mark: International Negotiations (CUP)
	Tomalin, Barry: Key business skills (Collins)
Recommended reading and other learning resources/ tools:	Brett, JM: Negotiating Globally. How to negotiate deals, solve disputes and make decisions across cultural boundaries,J. Wiley & Sons, latest edition
	Fisher, R & Ury, W: Getting to Yes: Negotiating Agreements without Giving In, Random House, latest edition
	Rodgers, D: English for international negotiations (Klett)
	Wallwork: Meetings, Negotiations and Socializing (Springer)
Document Version:	1
Document Date:	21.08.2017
Document was created by:	Prof. Dr. Ulrike Reisach
Valid from:	
Updated:	**by**
Additional information:	The course aims to give students a deeper insight into how negotiations may function in an international context. The course is taught in English throughout and will be divided into two parts: topic-based, focusing on international negotiations, their intercultural characteristics as well as deci-sion-making processes, ethical aspects and conflict/crisis management, and language-based, focusing on the use of English within the context of international negotiations.

Modulbezeichnung	**Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100697	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Flipped Classroom (Blended Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Claudia Kocian-Dirr	
Lehrmethoden	Gruppenarbeiten, Diskussionen, iteratives Feedback, gamifizierte Online-Elemente und Präsenztermine	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 15	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul kann für alle Studiengänge verwendet werden.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Es gibt keine Voraussetzungen für die Teilnahme.

**Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen**

1) Fachlich-methodische Kompetenzen inkl. digitaler Kompetenzen

Studierende sind nach der Teilnahme in der Lage,

- Forschungsfragen zu formulieren und den Aufbau eines Exposés zu verstehen.
- Literatur zu recherchieren und zu verwalten, um ein korrektes Literaturverzeichnis zu erstellen.
- Literatur auszuwerten.
- Begriffe zu definieren und abzugrenzen, um damit die theoretischen Grundlagen einer wissenschaftlichen Arbeit zu schaffen.
- korrekt zu zitieren aus einer Auswahl von Zitationsweisen.
- Sachverhalte zu visualisieren und Abbildungen in den Text einzubinden.
- einen längeren Text sinnvoll und korrekt zu gliedern.
- basierend auf einer Forschungsfrage ein geeignetes Forschungsdesign zu entwickeln.
- Hypothesen zu entwickeln auf der Basis von Sekundärforschung.
- die Grundstruktur eines Fragebogens zu erkennen und auf Hypothesen anzuwenden.
- Fragen für einen Fragebogen in geeigneter Weise zu formulieren.
- Auswertungen zu erstellen und inhaltlich einzuordnen.
- eine Endredaktion mit Plagiatscheck vorzunehmen.
- die Bewertung einer wissenschaftlichen Arbeit nachzuvollziehen.
- journalistisches Schreiben von wissenschaftlichem Schreiben abzugrenzen.

2) Personale Kompetenzen inkl. sozialer Kompetenzen

Nach der Teilnahme sind die Studierenden in der Lage,

- wissenschaftliche Sachverhalten zu präsentieren.
- Feedback anzunehmen und die eigene Arbeit kritisch zu reflektieren.

Lern- und Lehrinhalte

In diesem Modul werden die Kompetenzen zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit aufgebaut, in dem die Prinzipien des Forschens und Schreibens schrittweise eingeübt werden in den Phasen "orientieren", "forschen", "schreiben" und "verteidigen".

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9.Fachsemester		
Prüfungsform(en)	Studienarbeit, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Gleitsmann, Beate M.: Wissenschaftliches Arbeiten im Wirtschaftsstudium. Ein Leitfaden zum Einstieg. Konstanz: UTB 2021.		
	Kornmeier, Martin: Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: Für Bachelor, Master und Dissertation. 9., akt. u. ergänzte Aufl., Bern: UTB 2021.		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	15.09.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Claudia Kocian-Dirr	**Gültig ab**	01.10.2022
Aktualisierung	04.10.2022	**durch**	

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

6. SEMESTER

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Module Description/Syllabus

Module	Future Technologies and Media	
Course Title	Future Technologies and Media	Overall grade weighting (in %): 2,4
Recommended alternative modules or courses		
Course of Studies	Digital Enterprise Management	
Examination No. (SuP)	100625	**valid SER** 20212 v. 28.04.2022
Mode of Study	☒ full-time ☐ part-time	
Study Cycle	◉ Bachelor ○ Master	
Frequency	○ winter term ◉ summer term ○ each semester	
Language Competence Level and Course code SAP ☐		
Responsible for the module	Prof. Dr. Andy Weeger	
Lecturer/s	Prof. Dr. Andy Weeger	
Typ of course	◉ compulsory ○ optional	
Mode of delivery	Blended learning	
Language of instruction	◉ English ○ German	**Level of course**: 6th semester
Teaching Methods	Lecture (partly asynchronous via e-learning)	**Duration**: 1 semester
	Case studies, group werk and discussion (supervised exercises)	

Work parameters				
contact hours in lecture form	**exercises (hours)**	**self-studies (hours)**	**total (hours)**	
50		100	150	
eLearning (hours)	**examination preparation (hours)**	**Transfer (hours)**	**Units ("UE")**	
			200	
Number of participants min./max.	10 / 30	**ECTS-Points** 05	**Volume** (hours per semester week) 04	
Use for other studies	Could be offered as an elective for the bachelor's degree programs "Informationsmanagement und Unternehmenskommunikation", "Data Science Management" and "Information Management Automotive".			

Module Description/Syllabus

Prerequisites/ Required competencies	English, level B2 (Common European Framework or equivalent) and confidence in spoken and written ability in English. Basic knowledge in general management and information management.
Learning Outcome **1) Knowledge** **2) Skills** **3) Responsibility and autonomy**	After successful completion of the module, students will be able to: (1) Technical-methodical competencies - have an in-depth basic knowledge of future technologies and media and their applications in various industries. - understand the characteristics of the technologies and media, their potentials and risks for individuals, economies and societies and to develop mental models that will help them to evaluate and efficiently deploy future technologies, including ethical considerations. - understand the concepts orange and yellow economy, which are mainly enabled by emerging technologies. - apply and contextualize their knowledge and understanding of future technologies and media and demonstrate problem-solving skills to analyze specificities and complexities of specific implementations of these technologies in each contexts. - communicate their conclusions and the underlying knowledge and reasoning clearly and unambiguously to different audiences. (2) Personal competencies - reflect on their social and ethical responsibilities in uncertain and ambiguous contexts and make responsible decisions with incomplete or limited information - to evaluate new information, to question existing assumptions, to integrate new knowledge into their models of thinking and to develop independent contributions to practical and theoretical discourses.
Content	In order for students to have the competences described above after this module, the following topics will be covered: (1) Overview of key emerging technologies and fields of application (2) Deep dives into selected technologies and applications, e.g. in (2.1) Artificial intelligence (e.g., generative design) (2.2) Augmented, virtual and mixed reality (2.3) Web 3.0 and social media 2.0 (metaverse) (2.4) Wearable technologies and affective computing (2.5) Human-computer iteraction (e.g., chatbots, neuro-design) (2.6) Industry (e.g., cyber-physical systems, digital twin) (2.7) Government (3) Concepts of the digitalized society and economy (3.1) Orange economy (art, communications, food, coding, etc.) (3.2) Green economy (sustainable development) (4) Future technologies & ethics (e.g., copyrights, cybercriminality, privacy, security)

Module Description/Syllabus

Particular admission requirements (if applicable)	
Curriculum semester, in which the student has to be mandatorily registered for the first attempt of examination	9th semester
Assessment method(s)	Presentation, see course catalog
Assessment criteria	
Required reading resources	Required reading (current papers) will be updated and distributed each term.
	Ahlemann, Frederik; Schütte, Reinhard & Stieglitz, Stefan. Innovation Through Information Systems (Volume I-III). Springer International Publishing 2021
	Moor, James H. (2005). Why we need better ethics for emerging technologies. Ethics and information technology, 7(3), 111-119
Additional (module) information	
Document Version	1.0
Document date	
Document was created by	Andy Weeger, English version by Alina Geßler
Valid from	01.01.2023
Updated	**by**

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Module Description/Syllabus

Module	Digital Leadership and Business Ethics	
Course Title	Digital Leadership and Business Ethics	Overall grade weighting (in %): 2,4
Recommended alternative modules or courses		
Course of Studies	Digital Enterprise Management	
Examination No. (SuP)	100626	**valid SER** 20212 v. 28.04.2022
Mode of Study	☒ full-time ☐ part-time	
Study Cycle	◉ Bachelor ○ Master	
Frequency	○ winter term ◉ summer term ○ each semester	
Language Competence Level and Course code SAP ☐		
Responsible for the module	Prof. Dr. Klaus Lang	
Lecturer/s	Prof. Dr. Klaus Lang	
Typ of course	◉ compulsory ○ optional	
Mode of delivery	Blended learning (face-to-face events and e-learning)	
Language of instruction	◉ English ○ German	**Level of course**: 6th semester
Teaching Methods	Flipped Classroom	**Duration**: 1 semester
	Case studies, discussions, teaching lectures, group work, learning modules with quizzes.	

Work parameters				
contact hours in lecture form	**exercises (hours)**	**self-studies (hours)**	**total (hours)**	
60		90	150	
eLearning (hours)	**examination preparation (hours)**	**Transfer (hours)**	**Units ("UE")**	
			200	
Number of participants min./max.	10 / 40	**ECTS-Points** 05	**Volume** (hours per semester week) 04	
Use for other studies	Could be offered as an elective for the bachelor's degree programs "Information Management Automotive" and "Data Science Management".			

Module Description/Syllabus

Prerequisites/ Required competencies	The course requires basic knowledge of business administration and management of companies.
Learning Outcome **1) Knowledge** **2) Skills** **3) Responsibility and autonomy**	After participating in this module, students will be able to, - explain competencies for CDOs and digital leaders -know concepts for digital leadership and to evaluate their suitability for use in everyday professional life -know the opportunities, risks and success factors of new work and digital leadership - apply agile leadership methods and decide on their use- - understand the fundamental challenges posed by digitalization -know and be able to evaluate technological drivers of digitalization -know and apply the fields of action for the digital transformation of companies.- know and apply procedures for digital transformation- understand the challenges companies face in conducting business ethically - explain basic knowledge of ethics and business ethics -understand important concepts such as corporate social responsibility and sustainability -develop strategies for balancing stakeholder interests- be able to apply approaches for the implementation of (IT) corporate governance in an organization -analyze the external and internal situation of a company -recognize typical management biases -develop business strategies -create strategy maps -know and apply concepts for strategy implementation know the importance of business model innovation - describe business models -develop and test new digital business models -know the building blocks of an IT strategy - to perform a business IT alignment for companies -know the procedure and criteria for prioritizing IT projects -create an IT development plan - Know and apply the procedure for developing an IT strategy -to develop new digital and IT strategies collaboratively in teams -develop awareness of ethical behavior and understand conflicting goals - develop leadership skills for digital leadership
Content	- Competencies for Digital Leaders and CDOs - Models for Digital Leadership - Agile leadership methods - Opportunities, risks and success factors of New Werk and Digital Leadership - Challenges posed by digitalization - Technological drivers of digitization - Fields of action for the digital transformation of companies - Approaches to digital transformation - Challenges for ethical action by companies - Basic knowledge of ethics and business ethics - Important concepts such as corporate social responsibility and sustainability - strategies for balancing stakeholder interests - approaches for the introduction of (IT) corporate governance in an organization - External and internal analysis of the company situation - Typical management biases - Development of business strategies - Modeling of strategy maps - Concepts for the implementation of strategies (e.g. Balanced Scorecard) - Importance of business model innovations - Business Model Navigator: Business Model Patterns - Description of business models - Developing new digital business models and testing hypotheses - Building blocks of an IT strategy - Business IT alignment - Procedure and criteria for prioritizing IT projects - IT development plan and enterprise architecture management - Procedure for developing an IT strategy

Module Description/Syllabus

Particular admission requirements (if applicable)	
Curriculum semester, in which the student has to be mandatorily registered for the first attempt of examination	9th semester
Assessment method(s)	Written exam, see course catalog
Assessment criteria	
Required reading resources	Schallmo, Daniel, et. al. (Hrsg), Digitale Transformation von Geschäftsmodellen Grundlagen, Instrumente und Best Practices, Gabler Verlag, 2021
	Meyer-Galow, Ehrhard, Business Ethik 3.0, Die neue integrale Ethik aus der Sicht eines CEOs, Gabler Verlag, 2020
	Wunder, Thomas, Essentials of Strategic Management: Effective Formulation and Execution of Strategy, Schäffer-Poeschel, 2016
Additional (module) information	
Document Version	1.0
Document date	
Document was created by	Klaus Lang, English version by Alina Geßler
Valid from	01.01.2023
Updated	**by**

Modulbezeichnung	**Seminararbeit**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100627	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 6. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Grieble	
Lehrmethoden	Vortrag Fallstudien Selbstbewertungen	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 100	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist ein Nukleusmodul der Studiengänge Data Science Management (DSM), Digital Enterprise Management (DEM) und Information Management Automotive (IMA) der HNU enthalten. Generell ist es verwendbar für Studiengänge mit einem betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt (BWL, Wirtschaftsinformatik).	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten. Es ist ratsam den Kurs "Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden" abgeschlossen haben.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens zu verstehen, zum Beispiel die Beziehung zwischen Theorie und Empirie.

- die Beziehung zwischen den theoretischen und praktischen Inhalten des Studiums und dem Thema der Seminararbeit zu erkennen, zu verstehen und zu erklären sowie in einer konkreten (Forschungs-)Fragestellung selbständig zu bearbeiten.

- geeignete Forschungs-Designs und -Methoden zur Bearbeitung theoretischer Fragestellungen zu kennen, zu erläutern und anzuwenden.

2) Personale Kompetenzen:

- im Zuge der Selbstlernanteile dieses Moduls ihre eigenen Lernstrategien zu identifizieren und weiterzuentwickeln.

- praxisnahe und wissenschaftlich relevante Themenfelder selbständig zu identifizieren, auszuarbeiten und zu präsentieren.

Lern- und Lehrinhalte

Ziel des Moduls ist es, praxisrelevante Problemstellungen zu identifizieren und anhand wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten, um dadurch mögliche Lösungsvorschläge aufzuzeigen. Die oben beschriebenen Kompetenzen werden bspw. an folgenden konkreten Übungen und Inhalten erarbeitet:

- das Generalthema in Unterthemen aufgliedern
- Wissenschaftstheorie überblicken
- Forschungsdesigns, wie Design Science Research, anwenden

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9.Fachsemester	
Prüfungsform(en)	Studienarbeit, siehe Vorlesungsverzeichnis	
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Dahinden, Urs; Sturzenegger, Sabina; Neuroni, Alessia: Wissenschaftliches Arbeiten in der Kommunikationswissenschaft. Utb, Stuttgart 2006	
	Karmasin, Matthias; Ribing, Rainer: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten, Diplomarbeiten und Dissertationen. Utb, Stuttgart 2009	
	Gruber, Helmut; Huemer, Birgit; Rheindorf, Markus: Wissenschaftliches Schreiben. Böhlau Verlag, Köln 2009	
	Ngulube, Patrick (Ed.): Handbook of Research on Mixed Methods Research in Information Science. IGI Global 2022 https://doi-org.ezproxy.hnu.de/10.4018/978-1-7998-8844-4	
	vom Brocke, Jan; Hevner, Alan & Maedche, Aalexander: Design Science Research. Cases. 1. Ausg. Springer, Cham 2020	
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**		
Dokumentversion	2.0	**Datum der Erstellung**
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Oliver Grieble und Prof. Bianca Bergande	**Gültig ab** 04.10.2022
Aktualisierung	04.10.2022	**durch** Alina Geßler

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management (DEM)

7. SEMESTER

Modulbezeichnung	**Bachelorarbeit**		
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)**	5,7
Studiengang	Digital Enterprise Management		
Prüfungsnummer des SuP	100629	**geltende SPO**	WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit		
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master		
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester		
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐			
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls**	1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**		
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem	7. Semester
Vermittlungsart	Individuelles Coaching, Reviews		
Modulverantwortliche/r	alle		
Lehrmethoden	Selbstständiges schreiben einer wissenschaftliche Arbeit Feedbackgespräche		
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 357	**Kontaktzeit (Stunden)** 3	**Insgesamt (Stunden)** 360
Geplante Gruppengröße min./max.	1 / 1	**ECTS-Punkte** 12	**Semester-Wochenstunden** 00
Verwendbarkeit für andere Studiengänge			

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Die Zulassungsvoraussetzungen für die Anmeldung der Bachelorarbeit gemäß SPO wurden vom Referat Studium und Prüfung als erfüllt bewertet.
Das heisst, die gemäß der SPO vorgegebenen ECTS-Fristen wurden erreicht, sowie die bis zu einem bestimmten Semester abzulegenden Prüfungen wurden abgelegt

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen, (2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Erarbeitung ihrer Bachelor-Thesis (BA) sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen

- Literatur und Datenmaterial für eine wissenschaftliche Arbeit zu einem ausgewählten Thema zu sammeln, zu systematisieren und zu synthetisieren.
- Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und der guten wissenschaftlichen Praxis anzuwenden.
- ein breites und integriertes Wissen über die wissenschaftlichen Grundlagen im Bereich Informationsmanagement und Unternehmenskommunikation sowie ein kritisches Verständnis der Theorien und Methoden einzusetzen.
- die wissenschaftliche Grundlagen praktisch anzuwenden und deren wissenschaftliche Weiterentwicklung voran zu treiben.
- neue Lösungen für komplexe Probleme im Bereich Informationsmanagement und Unternehmenskommunikation zu erarbeiten und vor wissenschaftlichen und fachlichen Experten inhaltlich argumentativ zu vertreten.
- praxisorientierte wissenschaftliche Aufgabenstellungen zu planen und durchzuführen.

2) Personale Kompetenzen

- Ziele für eigenständige Lern- und Arbeitsprozesse zu definieren, zu reflektieren und nachhaltig zu gestalten.
- mit kritischen Rückmeldungen zu ihrer Thesis konstruktiv umzugehen.
- wissenschaftliche Quellen kritisch zu reflektieren/zu hinterfragen

Lern- und Lehrinhalte

Die Bachelorarbeit weist nach, dass die Studierenden nach einem erfolgreichen Studium eine wissenschaftliche Arbeit unter Betreuung selbständig verfassen können.

Konkret werden dabei folgende Themen behandelt:

- Anwendung der im Studiengang vermittelten Kompetenzen
- Aneignung neuen Wissens zur Bearbeitung der Aufgabenstellung
- Erstellung der Bachelorarbeit anhand der formalen Angaben zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Semester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung (Bacherlorarbeit)		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Karmasin, Matthias; Ribing, Rainer: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten sowie Dissertationen. 10. Auflage.		
	Kornmeier, Martin: Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: Für Bachelor, Master und Dissertation. 9., akt. u. ergänzte Aufl., Bern: UTB 2021.		
	Theisen, Manuel René: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit. 18. Auflage. München 2021		
	Ngulube, Patrick (Ed.): Handbook of Research on Mixed Methods Research in Information Science. IGI Global 2022 https://doi-org.ezproxy.hnu.de/10.4018/978-1-7998-8844-4		
	Samac, Klaus; Prenner, Monika; Schwetz, Herbert: Die Bachelorarbeit an Universität und Fachhochschule. 3. Auflage. Stuttgart 2014		
	Moodle: Kocian-Dirr, Claudia: Bridge the Gap. Wissenschaftliches Arbeiten erlernen. https://elearning.hnu.de/course/view.php?id=14260		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1	**Datum der Erstellung**	20.03.2023
Dokument wurde erstellt von	Alina Geßler	**Gültig ab**	20.02.23
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Bachelorseminar**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 1,42
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100628	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 7. Semester
Vermittlungsart	Individuelles Coaching, Reviews	
Modulverantwortliche/r	alle	
Lehrmethoden	Präsentation	

Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)**	**Kontaktzeit (Stunden)**	**Insgesamt (Stunden)**
	59	1	60

Geplante Gruppengröße min./max.	1 / 1	**ECTS-Punkte** 03	**Semester-Wochenstunden** 02
Verwendbarkeit für andere Studiengänge			

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Studierenden haben ihre Bachelorarbeit verfasst und zur Bewertung eingereicht.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Erarbeitung ihrer Bachelor-Thesis (BA) und Erstellung ihrer Präsentation zur Bachelorarbeit (Bachelor-Seminar) sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen

- wissenschaftliche Arbeitsmethoden anzuwenden.
- praxisorientierte wissenschaftliche Aufgabenstellungen zu planen und durchzuführen.
- die Ergebnisse der BA mit Lehrenden / anderen Studierenden / Vertreter:innen betreuender Unternehmen fachlich zu diskutieren, zu präsentieren und zu verteidigen.

2) Personale Kompetenzen
Nach der erfolgreichen Präsentation der Bachelorarbeit sind die Studierenden in der Lage,...
- die eigenen Leistungen der Bachelorarbeit zu reflektieren und zu bewerten.
- erhaltenes Feedback konstruktiv zu verarbeiten

Lern- und Lehrinhalte

In diesem Seminar wird die verfasste Bachelorarbeit präsentiert und anschließend diskutiert.

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Semester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung (Präsentation)		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Karmasin, Matthias; Ribing, Rainer: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Magisterarbeiten sowie Dissertationen. 10. Auflage.		
	Samac, Klaus; Prenner, Monika; Schwetz, Herbert: Die Bachelorarbeit an Universität und Fachhochschule. 3. Auflage. Stuttgart 2014		
	Theisen, Manuel René: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit. 18. Auflage. München 2021		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion		**Datum der Erstellung**	20.03.2023
Dokument wurde erstellt von	Alina Geßler	**Gültig ab**	20.03.2023
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Wahlpflichtfächer**	
Modulkurs/e	siehe verschiedene Wahlpflichtfächer	**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 7,14
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	siehe Wahlpflichtfach	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ○ Sommersemester ◉ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 7. Semester
Vermittlungsart	Präsenzveranstaltungen, E-Learning, Blended Learning, Exkursionen	
Modulverantwortliche/r	abhängig von dem Wahlpflichtfach	
Lehrmethoden	Lehrvortrag, Lehrgespräch, Projekt-Arbeit Gruppenarbeiten, Fallstudien, Diskussion	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 100 / **Kontaktzeit (Stunden)** 380 / **Insgesamt (Stunden)** 480	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 15 / **Semester-Wochenstunden** 12
Verwendbarkeit für andere Studiengänge		

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Wahlpflichtfächer können ab dem 3. Semester (Hauptstudium) belegt werden
In WPFs vermittelte Kompetenzen dürfen nicht redundant zu den vermittelten Kompetenzen der Pflichtmodule des Studiengangs sein.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen, (2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,...

1) Fachlich-methodische Kompetenzen

- über eine wissenschaftliche und fachliche Vertiefung im eigenen Studienprofil zu verfügen.
- die im Wahlpflichtfach (WPF) vermittelten Inhalte zu kennen, zu verstehen und einzusetzen.
- das im WPF vermittelte Wissen auf praktische Aufgabenstellungen zu übertragen und umzusetzen.
- wissenschaftliche Arbeitsmethoden anzuwenden.
- digitale Medien zur Informationssuche zu nutzen und einer kritischen Bewertung zu unterziehen.
- die Ergebnisse des WPF mit Lehrenden / anderen Studierenden / Vertreter:innen betreuender Unternehmen fachlich zu diskutieren, zu präsentieren und zu verteidigen.

2) Personale Kompetenzen

- via digitaler Kommunikationstools zusammenzuarbeiten und Ergebnisse (bei Übungsaufgaben) zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren.
- fachbezogene Problemlösungen und Argumente zu erarbeiten und weiterzuentwickeln.
- aus gegebenen Informationen zum Themenbereich des WPF wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten, die gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen.
- ihre Arbeitsweisen und eigenen Lösungen kritisch zu reflektieren und in Diskussionen zu verteidigen.
- erhaltenes Feedback konstruktiv zu verarbeiten

Lern- und Lehrinhalte

Wahlpflichtfächer (WPFs) können an der HNU, an ausländischen Partner-Hochschulen und an der virtuellen Hochschule Bayern (vhb) belegt werden.
Im Verlauf des Hauptstudiums müssen für eine fachliche und wissenschaftliche Vertiefung des DEM-Studienprofils WPFs im Umfang von 15 ECTS abgelegt werden.
Die jeweiligen Lern- und Lehrinhalte werden in den jeweiligen Modulbeschreibungen der WPFs erläutert.

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Semester		
Prüfungsform(en)	schriftliche, mündliche Prüfung, Präsentation, Portfolio-Prüfung - Regelung durch Modulbeschreibung des jeweiligen WPFs		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Regelung durch Modulbeschreibung des jeweiligen WPFs Fachliteratur und andere Lernressourcen		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1	**Datum der Erstellung**	20.03.2023
Dokument wurde erstellt von	Alina Geßler	**Gültig ab**	20.02.23
Aktualisierung		**durch**	

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

Schwerpunktstudium
(5. und 6. Semester)

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

Schwerpunkt 1

Digital Business Transformation

Modulbezeichnung	**Customer Centricity and Agile Management**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100630	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Grieble	
Lehrmethoden	Lehrvorträge Gruppenarbeiten und Fallstudien Selbststudium	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 30	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist ebenfalls Teil eines Schwerpunktes im Studiengang "Data Science Management" an der HNU.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird der Abschluss des Grundstudiums (Semester 1 + 2).

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,

1) fachlich-methodische Kompetenzen:
- zentrale Begriffe der Customer Centricity zu kennen und zu erklären
- die Bedeutung der Customer Centricity für die digitalen Transformation zu verstehen
- Grundlagen des agilen Management zu benennen und das agile Paradigma zu verstehen
- Methoden des agilen Management anzuwenden
- Transformationsprozesse zum Customer Centricity zu analysieren

2) personale Kompetenzen:
- sich selbständig Wissen anzueignen
- gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und sowohl einzeln als auch im Team zu präsentieren
- wirtschaftlich zu denken

Lern- und Lehrinhalte

„Der Kunde ist König“ bzw. „Die Kundin steht im Mittelpunkt“ – diese etablierten Marketing-Slogans sind zwischenzeitlich State-of-the-Art. Unternehmen und deren Prozesse sind Nachfrage-orientiert und müssen kontinuierlich hinsichtlich der Anforderungen und Rückmeldungen der Kund:innen überprüft und ggf. angepasst werden. „Customer Centricity“ stellt die hierfür notwendigen Konzepte und Werkzeuge zur Verfügung. Agilität ist die fundamentale Grundlage für alle Management-Tätigkeiten im Rahmen der digitalen Transformation.

In der Veranstaltung werden konkreter folgende Themen behandelt:

- Grundlagen der Customer Centricity
- Kundenorientierung im digitalen Zeitalter und die datengetriebene Customer Centricity
- Das agile Paradigma und Methoden des agilen Projektmanagements
- Agilität als Grundlage für alle Management-Tätigkeiten im Rahmen der digitalen Transformation
- Agiles Management in kundenorientierten Projekten

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Fachsemester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Nenninger, Michael und Melanie Seidel (2021). Praxisleitfaden Customer Centricity. Wiesbaden:Springer, https://link-springer-com.ezproxy.hnu.de/book/10.1007/978-3-658-33495-6#bibliographic-information		
	Kusay-Merkle, Ursula. Agiles Projektmanagement im Berufsalltag (2021). Wiesbaden: Springer, https://link-springer-com.ezproxy.hnu.de/content/pdf/10.1007/978-3-662-62810-2.pdf		
	Parniangtong, Sathit (2017). Competitive Advantage of Customer Centricity, Singapore: Springer,https://doi.org/10.1007/978-981-10-4442-7		
	Schulz, Jörn; Steinhoff, Fee & Jepsen, Kathrin (2017). Strike While the Iron Is Hot: User Centricity Adapted to the Agile Innovation Development Process. In: Pfeffermann, N., Gould, J. (eds) Strategy and Communication for Innovation (pp. 349-365). Cham: Springer		
	Konz, Christian & Petry, Thorsten. (2021). Agile Organisation – Methoden, Prozesse und Strukturen im digitalen VUCA-Zeitalter. Gießen: Dr. Götz Schmidt Verlag		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	13.10.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Oliver Grieble und Alina Geßler	**Gültig ab**	13.10.2022
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Case Study Digital Enterprise**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100631	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Grieble	
Lehrmethoden	Flipped Classroom, Selbststudium Fallstudien, Diskussionen	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 30	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist ebenfalls Teil eines Schwerpunktes im Studiengang "Data Science Management" an der HNU.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorratsgesetz werden grundlegende Kenntnisse im Management und die erfolgreiche Teilnahme an dem Modul "Customer Centricity and Agile Management".

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,

1) fachlich-methodische Kompetenzen:

- digitale Transformationsprozesse von etablierten Unternehmen zu beschreiben und zu bewerten
- Erfolgsfaktoren von gelungenen Transformationsprozessen zu nennen
- mittels agilen Managementmethoden aktuelle und zukünftige Kundenbedürfnisse zu identifizieren und passend zu handeln
- „Change“-Aufgaben in bereits etablierten Unternehmen zu übernehmen und zu entwickeln

2) personale Kompetenzen:
- im Team zusammenzuarbeiten und gemeinsame Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren
- sich Inhalte selbst anhand von Fallbeispielen zu erarbeiten
- sich aktiv an fachlichen Diskussionen zu beteiligen

Lern- und Lehrinhalte

Die digitale (Business-) Transformation ist allgegenwärtig und stellt eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts dar – für Unternehmen und Gesellschaft. In diesem Modul liegt der Schwerpunkt auf digitale Transformationsprozesse von etablierten und gewachsenen Unternehmen.

Auf Basis von praxisnahen Fallbeispielen werden folgende Inhalte bearbeitet:

- Wirkungsbereiche der digitalen Transformation im Unternehmen
- Herausforderungen bereits etablierter und gewachsener Unternehmen bei der digitalen Transformation
- Erfolgsfaktoren digitaler Transformationsprozesse von etablierten und gewachsenen Unternehmen
- Agiles Management und Customer Centricity in etablierten und gewachsenen Unternehmen

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Fachsemester
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis.
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Grivas, Stella Gatziu & Graf, Manuela (2020). Digitale Transformation – Transformation der Unternehmen im digitalen Zeitalter. In: Gatziu Grivas, S. (eds) Digital Business Development. Springer Gabler, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-59807-8_9
	Fuchs, Crostopf; Barthel, Philipp; Winter, Katharina, et al. (2019). Agile Methoden in der digitalen Transformation – mehr als ein Konzept für die Softwareentwicklung. Wirtsch Inform Manag 11, 196–207. https://doi.org/10.1365/s35764-019-00192-8
	van den Hemel, Carmen & Rademakers, Martijn F. (2016). Building Customer-centric Organizations: Shaping Factors and Barriers. Journal of Creating Value, 2(2), 211–230. https://doi.org/10.1177/2394964316647822
	Perkin, Neil, & Abraham, Peter (2021). Building the agile business through digital transformation. London: Kogan Page Publishers.
	Schallmo, Daniel R.A.et al., eds. (2021) Digitale Transformation von Geschäftsmodellen : Grundlagen, aktuelle Ansätze und Best Practices. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer.
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**	

Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	13.10.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Oliver Grieble und Alina Geßler	**Gültig ab**	13.10.2022
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Digital Startup Project**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100632	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning (Präsenzveranstaltungen und E-Learning)	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Oliver Grieble	
Lehrmethoden	Lehrvorträge Projektarbeit, Gruppenarbeit, Diskussionen Fallstudien	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90	**Kontaktzeit (Stunden)** 60 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 30	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist ebenfalls Teil eines Schwerpunktes im Studiengang "Data Science Management" an der HNU.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorratsgesetz werden grundlegende Kenntnisse im Management und die erfolgreiche Teilnahme an dem Modul "Customer Centricity and Agile Management".

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,

1) fachlich-methodische Kompetenzen:

- Potenziale und Probleme der digitalen Transformation im Rahmen der Unternehmensgründung zu identifizieren
- mit Problemen im Rahmen der Unternehmensgründung umzugehen
- im Rahmen von Unternehmensgründungen kundenorientiert und agil zu handeln
- attraktive Geschäftsmodelle zu entwerfen und die eigenen Ideen bis zur Marktreife umzusetzen

2) personale Kompetenzen:
- selbstgesteuert in Gruppen neue Ideen zu entwickeln und gemeinsam an Projekten zu arbeiten
- im Team gemeinsame Ergebnisse zu präsentieren
- Präsentationen zielgruppenorientiert zu gestalten
- mit Feedback konstruktiv umzugehen
- wirtschaftlich zu denken und verantwortlich zu handeln

Lern- und Lehrinhalte

Die digitale Transformation ist allgegenwärtig und stellt eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts dar – für Unternehmen und Gesellschaft. In diesem Modul liegt der Schwerpunkt auf die digitale Unternehmensneugründung (Startups). Dazu werden folgende praxisnahe Inhalte behandelt:

- Grundlagen des Entrepreneurships
- Einfluss der digitalen Transformation auf die Unternehmensneugründung
- Erfolgsfaktoren von digtalen Startups
- Durchführung eines eigenen fiktiven Digital Startup Projekts
- Praktische Anwendung von agilen Managementmethoden

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Fachsemester		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Kollmann, Tobias (2020). Grundlagen des E-Entrepreneurship. In: Kollmann, T. (eds) Handbuch Digitale Wirtschaft. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-17291-6_4		
	Richter, Nancy & Dragoeva, Djanina (2021). Digital Entrepreneurship and Agile Methods—A Hackathon Case Study. In: Soltanifar, M., Hughes, M., Göcke, L. (eds) Digital Entrepreneurship. Future of Business and Finance. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53914-6_3		
	Corvello, Vincenco, De Carolis, Monica, Verteramo, Saverino and Steiber, Annika (2022), The digital transformation of entrepreneurial work, International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, Vol. 28 No. 5, S. 1167-1183. https://doi.org/10.1108/IJEBR-01-2021-0067		
	Ghezzi, Antonio & Angelo Cavallo (2020). Agile business model innovation in digital entrepreneurship: Lean startup approaches, Journal of business research, Vol. 110, S. 519-537. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.06.013		
	Perkin, Neil, & Abraham, Peter (2021). Building the agile business through digital transformation. London: Kogan Page Publishers.		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	13.10.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Oliver Grieble und Alina Geßler	**Gültig ab**	13.10.2022
Aktualisierung		**durch**	

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

Schwerpunkt 2

Big Data

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Module Description/Syllabus

Module	Big Data		
Course Title		**Overall grade weighting (in %)**	2,4
Recommended alternative modules or courses			
Course of Studies	Data Science Management		
Examination No. (SuP)	100635	**valid SER**	28.04.2022
Mode of Study	☒ full-time ☐ part-time		
Study Cycle	◉ Bachelor ○ Master		
Frequency	◉ winter term ○ summer term ○ each semester		
Language Competence Level and Course code SAP ☐			
Responsible for the module	Prof. Dr. Stefan Faußer		
Lecturer/s			
Typ of course	◉ compulsory ○ optional		
Mode of delivery	Blended Learning		
Language of instruction	◉ English ○ German	**Level of course**	5th semester
Teaching Methods	Lecture	**Duration**	1 semester
	Practical exercises		
	Group Work		

Work parameters	**contact hours in lecture form**	**exercises (hours)**	**self-studies (hours)**	**total (hours)**
	60		60	120
	eLearning (hours)	**examination preparation (hours)**	**Transfer (hours)**	**Units ("UE")**
				160

Number of participants min./max.	10 / 40	**ECTS-Points**	05	**Volume**	(hours per semester week)	04

Use for other studies	The module is included in the Data Science Management (DSM) degree programme at HNU. It can be chosen as an elective subject in the study programme Digital Enterprise Management. The module can generally be used for computer science and interdisciplinary degree programmes with computer science components (e.g. Business Informatics, Information Management Automotive).

Module Description/Syllabus

Prerequisites/ Required competencies	Successful participation in the course "Design and Use of Databases" is required, as well as the willingness to learn new contents and to work together on tasks. In general, it is advisable to have completed the course "Project on object-oriented programming".
Learning Outcome **1) Knowledge** **2) Skills** **3) Responsibility and autonomy**	After successful participation in the module courses, students will be able to, 1) Professional-methodical competences: - Name, categorically classify and understand terms from the field of Big Data, - create non-relational data models from requirements and implement them in a suitable NoSQL database, - query NoSQL databases, - To know and understand the possibilities and limitations of Big Data, - Understand new scientific articles in the field of databases, especially NoSQL and Big Data, and apply the knowledge they contain, - To select a suitable database for practical questions. 2) Personal competences: - to learn in a self-directed way, - to assess one's own abilities and learning progress when working out solutions, - to ask specific technical questions and to reflect on the answers, - to work in teams, to support each other and to present one's own results, - practising time management.
Content	Big data includes large unstructured amounts of data, such as those generated from social media postings, intelligent coffee machines as well as images, audio and video recordings. In order to be able to use the valuable data profitably in companies, it must be stored in a data-appropriate manner for later efficient evaluation. The lecture deals with the following topics by means of practical exercises: 1) Non-relational data models 2) NoSQL databases - Use of NoSQL databases - Data Lakes, document-oriented, key values, in-memory - Comparison with relational DBMS - Processing unstructured data 3) Real-time processing of streaming data 4) Cloud-based Big Data applications

Module Description/Syllabus

Particular admission requirements (if applicable)	
Curriculum semester, in which the student has to be mandatorily registered for the first attempt of examination	9th semester
Assessment method(s)	Portfolio examination, see course catalogue
Assessment criteria	
Required reading resources	Andreas Meier and Michael Kaufmann: SQL & NoSQL Databases, 1st edition, Springer (2019)
	Shannon Bradshaw, Eoin Brazil and Kristina Chodorow: MongoDB: The Definitive Guide: Powerful and Scalable Data, 3th edition, O'Reilly (2019)
	Avi Silberschatz, Henry F. Korth and S. Sudarshan: Database System Concepts, 7h edition, McGraw-Hill (2019)
	Dan Sullivan: NoSQL for Mere Mortals, 1st edition, O'Reilly (2015)
Additional (module) information	
Document Version	1
Document date	14.04.2023
Document was created by	Prof. Faußer, translated by Alina Geßler
Valid from	14.04.2023
Updated	**by**

Modulbezeichnung	**Algorithmen und Datenstrukturen**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Data Science Management	
Prüfungsnummer des SuP	100634	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 2. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning	
Modulverantwortliche/r	Professor Dr. Philipp Brune	
Lehrmethoden	Vorlesungen / Lehrvideos / Übungsaufgaben Lerntagebücher Gruppenübungen am PC	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 105	**Kontaktzeit (Stunden)** 45 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist im Studiengang Data Science Management (DSM) der HNU enthalten. Das Modul ist generell verwendbar für Informatik- und interdisziplinäre Studiengänge mit Informatik-Anteilen (z.B. Wirtschaftsinformatik, Information Management Automotive)	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten. Generell ist es ratsam die Kurse "Entwurf und Nutzung von Datenbanken" und "Projekt zum objektorientierten Programmieren" abgeschlossen zu haben.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- die wichtigsten grundlegenden Algorithmen und Datenstrukturen für das Sortieren und Suchen sowie für Graphen-basierte Problemstellungen zu verstehen, bewerten und anzuwenden.

- grundlegende algorithmische Problemstellungen zu erkennen und geeignete Algorithmen und Datenstrukturen auszuwählen.

- die Laufzeit und den Speicherbedarf von Algorithmen beurteilen zu können.

2) Personale Kompetenzen:

- ihr Lernverhalten und ihren Lernfortschritt zu reflektieren.
- selbstgesteuert zu lernen.
- Zeitmanagement zu praktizieren.
- fachliche Fragen gezielt zu stellen und sinnvoll zu beantworten.
- in Teams zu arbeiten und eigene Ergebnisse vorzustellen.

Lern- und Lehrinhalte

Eine wichtige Aufgabe der Informatik ist es, Algorithmen zur Lösung vielfältiger Probleme zu entwickeln und zu untersuchen. Dazu gehört es ebenfalls, die richtige Datenstruktur auszuwählen.
Damit die Studierenden nach diesem Modul die oben beschriebenen, relevanten Kompetenzen aufweisen, werden folgende Themen anhand von praktischen Übungen behandelt:

1. Iteration und Rekursion
2. Sortier- und Suchalgorithmen
3. Einführung in die Komplexitätstheorie (O-Notation)
4. Fortgeschrittene Datenstrukturen (u.a. Liste, Heap, Stack, Queue)
5. Hash-Algorithmen
6. Graphen (Darstellung und Implementierungsalternativen)
7. Binäre Suchbäume und balancierte Bäume
8. Zustandsautomaten
9. Umsetzung eines Algorithmus in Pseudocode und mit einer Programmiersprache

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	Bis zum 4. Semester zu bestehen.		
Prüfungsform(en)	Klausur, siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Ottmann, Thomas; Widmayer, Peter: Algorithmen und Datenstrukturen. 6., durchgesehene Auflage. Springer (2017).		
	Sedgewick, Robert; Wayne, Kevin: Algorithmen. Algorithmen und Datenstrukturen. 4., aktualisierte Auflage. Pearson (2014)		
	Weicker, Karsten, and Nicole Weicker. Algorithmen und Datenstrukturen. Springer-Verlag, 2013.		
	Weiterführende Literatur: Nancy A. Lynch: Distributed Algorithms, Morgan-Kaufmann (1996)		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	09.04.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Philipp Brune	**Gültig ab**	01.10.2021
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Data Science Ecosystems**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Data Science Management	
Prüfungsnummer des SuP	100633	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ◉ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 2. Semester
Vermittlungsart	Vorlesung, Selbststudium, praktische Gruppenübung am Computer	
Modulverantwortliche/r	Professor Dr. Philipp Brune	
Lehrmethoden	Vorlesungen / Lehrvideos / Übungsaufgaben Lerntagebücher Gruppenübungen am PC	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 105 / **Kontaktzeit (Stunden)** 45 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist im Studiengang Data Science Management (DSM) der HNU enthalten. Das Modul ist generell verwendbar für Informatik- und interdisziplinäre Studiengänge mit Informatik-Anteilen (z.B. Wirtschaftsinformatik, Information Management Automotive)	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten. Es ist ratsam den Kurs Data Science Management abgeschlossen zu haben.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Methoden der Entwicklung von Netzwerkkommunikation sowie Aufbau, Architektur und grundlegende Algorithmen aus dem Bereich der verteilten Systeme zu verstehen und anzuwenden.

- Grundprinzipien verteilter Systeme zu verstehen, die System-Infrastruktur eines verteilten Systems zu entwerfen, zu realisieren und anzuwenden.

- Middleware und verteilte Datenspeicherlösungen zu verstehen und anzuwenden sowie einfache verteilte Anwendungen zu entwerfen und zu realisieren.

2) Personale Kompetenzen:

- ihr Lernverhalten und ihren Lernfortschritt zu reflektieren.
- selbstgesteuert zu lernen.
- Zeitmanagement zu praktizieren.
- fachliche Fragen gezielt zu stellen und sinnvoll zu beantworten.
- in Teams zu arbeiten und eigene Ergebnisse vorzustellen.

Lern- und Lehrinhalte

Das Data Science Ecosystem ist eine Sammlung von Infrastrukturen, Analyseverfahren und Anwendungen für die Erfassung und Analyse von Daten.

In der Veranstaltung werden folgende Themen dazu behandelt:

1. Einführung Rechnerarchitekturen
2. Betriebssystem-Grundlagen und Grundkurs Linux-Administration
3. Virtualisierungstechniken, Container, Cloud Computing und Provisioning-Tools (z.B. OpenShift, Kubernetes)
4. Basistechnologien und Entwurfsmuster für verteilte Verarbeitung und Datenspeicherung
5. Synchronisation
6. Verteilte Transaktionen und Nebenläufigkeitskontrolle
7. Replikation, Konsistenz und Fehlertoleranz in verteilten Systemen
8. Stream-Verarbeitung

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	Bis zum 4. Semester zu bestehen.		
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, bestehend aus Lerntagebüchern (20%) einer praktischen Hausarbeit (30%) und einer schriftlichen Klausur von 60 min. Dauer (50%), siehe Vorlesungsverzeichnis.		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Andrew S. Tanenbaum und Herbert Bos: Moderne Betriebssysteme (4. Auflage), Pearson (2016)		
	Michael Kofler: Linux: Das umfassende Handbuch, Rheinwerk Computing (2015)		
	Andrew S. Tanenbaum und Maarten van Steen: Verteilte Systeme: Prinzipien und Paradigmen, Pearson (2007)		
	Guy Harrison: Next Generation Databases: NoSQLand Big Data, Apress (2015)		
	Nisarg Vasavada und Dhwani Sametriya: Cracking Containers with Docker and Kubernetes: The definitive guide to Docker, Kubernetes, and the Container Ecosystem, BPB (2021)		
	Wolfinger, C. (2013). Keine Angst vor Linux/Unix: Ein Lehrbuch für Linux-und Unix-Anwender. Springer-Verlag.		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	1.0	**Datum der Erstellung**	09.04.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. Philipp Brune	**Gültig ab**	01.10.2021
Aktualisierung		**durch**	

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

Schwerpunkt 3

Predictive Models

Modulbezeichnung	**Machine Learning**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2.4
Studiengang	Data Science Management	
Prüfungsnummer des SuP	100636	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	◉ Wintersemester ○ Sommersemester ○ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	◉ Pflichtmodul ○ Wahlpflichtmodul	◉ im ○ ab dem 3. Semester
Vermittlungsart	Blended Learning	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Stefan Faußer	
Lehrmethoden	Vorlesung Übungsaufgaben Gruppenübungen am PC	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 60 / **Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 120	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist im Studiengang Data Science Management (DSM) der HNU enthalten. Das Modul ist generell verwendbar für Informatik- und interdisziplinäre Studiengänge mit Informatik-Anteilen (z.B. Wirtschaftsinformatik, Information Management Automotive).	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten. Generell ist es ratsam, die Kurse "Angewandte Statistik und Mathematik" und "Projekt zum objektorientierten Programmieren" abgeschlossen zu haben.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Methoden aus dem Bereich Machine Learning zu benennen, kategorisch einzuordnen, zu verstehen, zu realisieren und anzuwenden,
- Metriken zu benennen, zu verstehen und zu realisieren,
- Machine Learning Ergebnisse anhand von Metriken zu bewerten,
- Die Möglichkeiten und Grenzen von Machine Learning zu kennen und zu verstehen,
- Für Fragestellungen aus der Praxis eine geeignete Machine Learning Methode auszuwählen.

2) Personale Kompetenzen:

- selbstgesteuert zu lernen,
- die eigenen Fähigkeiten und den Lernfortschritt bei der Erarbeitung von Lösungswegen einzuschätzen,
- fachliche Fragen gezielt zu stellen und die Antworten zu reflektieren,
- in Teams zu arbeiten, sich gegenseitig zu unterstützen und eigene Ergebnisse vorzustellen,
- Zeitmanagement zu praktizieren.

Lern- und Lehrinhalte

Machine Learning ist ein Forschungsgebiet, dass das Lernen von Daten zentralisiert, um Prozesse in Unternehmen und Organisationen zu automatisieren und Künstliche Intelligenzen zu ermöglichen. Die Vorlesung stellt einen Grundpfeiler dar, auf welche in der beruflichen Praxis und in Vorlesungen in höheren Semestern zurückgegriffen wird. Dabei werden folgende Themen anhand von praktischen Übungen behandelt:

1) Überwachtes Lernen
- Künstliche neuronale Netze
- Entscheidungsbäume
- Support Vektor Maschinen
- Lineare Regression

2) Ensemble Methoden
- Bias-Varianz-Dilemma
- Bagging
- Boosting

3) Unüberwachtes Lernen
- Methoden und Metriken für die Clusterbildung
- Dimensionsreduktion

4) Lernende Agenten
- Reinforcement Learning

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9.Fachsemester	
Prüfungsform(en)	mündliche Prüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis	
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Stuart Russel and Peter Norvig: Artificial Intelligence: A Modern Appoach, 4th edition, Pearson (2020)	
	Trevor Hastie, Robert Tobshirani and Jerome Friedman: The Elements of Statistical Learning, 2nd edition, Springer (2009)	
	Richard S. Sutton and Andrew G. Barto: Reinforcement Learning: An Introduction, 2nd edition, Bradford Books (2018)	
	Johannes Ernesti und Peter Kaiser: Python 3, 6. Auflage, Rheinwerk Computing (2020)	
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**		
Dokumentversion		**Datum der Erstellung** 14.09.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Faußer	**Gültig ab**
Aktualisierung	03.10.2022	**durch**

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Module Description/Syllabus

Module	Deep Learning		
Course Title	Deep Learning	Overall grade weighting (in %)	2,4
Recommended alternative modules or courses			
Course of Studies	Digital Enterprise Management		
Examination No. (SuP)	100638	**valid SER**	20212 v. 28.04.2022
Mode of Study	☒ full-time ☐ part-time		
Study Cycle	◉ Bachelor ○ Master		
Frequency	○ winter term ◉ summer term ○ each semester		
Language Competence Level and Course code SAP ☐			
Responsible for the module	Prof. Dr. Stefan Faußer		
Lecturer/s	Prof. Dr. Stefan Faußer		
Typ of course	◉ compulsory ○ optional		
Mode of delivery	face-to-face		
Language of instruction	◉ English ○ German	**Level of course**	6th semester
Teaching Methods	Lecture	**Duration**	1 semester
	Practical exercises on computer		
	Group work		

Work parameters	**contact hours in lecture form**	**exercises (hours)**	**self-studies (hours)**	**total (hours)**
	60		60	120
	eLearning (hours)	**examination preparation (hours)**	**Transfer (hours)**	**Units ("UE")**
				160

Number of participants min./max.	10 / 40	**ECTS-Points**	05	**Volume** (hours per semester week)	04

Use for other studies	Could be offered as an elective for the bachelor's degree programs "Information Management Automotive" and "Digital Enterprise Management".

Module Description/Syllabus

Prerequisites/ Required competencies	Successful participation in "Machine Learning" is required as well as the willingness to learn new contents and to work together on tasks.
Learning Outcome **1) Knowledge** **2) Skills** **3) Responsibility and autonomy**	After successful participation in the module courses, students will be able to, 1) Technical-methodological competencies: - Name, categorically classify and understand, realize and apply methods from the field of Deep Learning, - Evaluate and explain Deep Learning results, - To know and understand the possibilities and limitations of Deep Learning, - Understand new scientific articles in the field of Machine Learning, especially Deep Learning, and apply the included knowledge, - To select an appropriate Deep Learning method for real-world problems. 2) Personal competencies: - to learn in a self-directed way, - to assess one's own abilities and learning progress when working out solutions, - to ask specific technical questions and to reflect on the answers, - to work in teams, to support each other and to present own results, - to practice time management.
Content	Deep learning, a novel part of machine learning, essentially includes deep artificial neural networks that are able to recognize and utilize complex patterns in large data sets. This allows to even accomplish some tasks that previously only humans were capable to do. Examples are to recognize objects from images or emotions from speech. The outline of this course is as follows: 1) Image classification and object detection with convolutional neural networks 2) Deep learning for small data: Transfer learning, one-shot learning 3) Sequence models with recurrent neural networks and transformers 4) Explainable deep learning 5) Generative models

Module Description/Syllabus

Particular admission requirements (if applicable)	
Curriculum semester, in which the student has to be mandatorily registered for the first attempt of examination	9th semester
Assessment method(s)	Portfolio assessment, see course catalog
Assessment criteria	
Required reading resources	Ian Goodfellow, Yoshua Bengio and Aaron Courville: Deep Learning, MIT Press (2016)
	Francis Chollet: Deep Learning with Python, Manning (2017)
	Stuart Russel and Peter Norvig: Artificial Intelligence: A Modern Appoach, 4th edition, Pearson (2020)
	Johannes Ernesti and Peter Kaiser: Python 3, 6. Auflage, Rheinwerk Computing (2020)
Additional (module) information	
Document Version	1.0
Document date	19.12.2022
Document was created by	Prof. Faußer, English version by Alina Geßler
Valid from	01.01.2023
Updated	**by**

Module Description/Syllabus

Module	Natural Language Processing and Text Mining	
Course Title	Natural Language Processing and Text Mining	Overall grade weighting (in %): 2,4
Recommended alternative modules or courses		
Course of Studies	Digital Enterprise Management	
Examination No. (SuP)	100637	**valid SER** 20202 v. 2.11.2021
Mode of Study	☒ full-time ☐ part-time	
Study Cycle	◉ Bachelor ○ Master	
Frequency	◉ winter term ○ summer term ○ each semester	
Language Competence Level and Course code SAP ☐		
Responsible for the module	Prof. Dr. Philipp Brune	
Lecturer/s		
Typ of course	◉ compulsory ○ optional	
Mode of delivery	Seminar	
Language of instruction	◉ English ○ German	**Level of course**: 5th semester
Teaching Methods	Blended learning with flipped classroom	**Duration**: 1 semester
	Practical exercises	
	Project based learning	

Work parameters	**contact hours in lecture form**	**exercises (hours)**	**self-studies (hours)**	**total (hours)**
	40		110	150
	eLearning (hours)	**examination preparation (hours)**	**Transfer (hours)**	**Units ("UE")**
				200

Number of participants min./max.	10 / 40	**ECTS-Points** 05	**Volume** (hours per semester week) 04
Use for other studies	Information Management Automotive Digital Enterprise Management (as an elective)		

Module Description/Syllabus

Prerequisites/ Required competencies	Knowledge of programming with Java and Python, SQL and databases, AI and Big Data fundamentals, mathematical fundamentals corresponding to undergraduate courses.
Learning Outcome **1) Knowledge** **2) Skills** **3) Responsibility and autonomy**	Students after participation will be able to, 1) Subject-methodological competences: - know and understand the historical development and current trends in Natural Language Processing (NLP). - critically analyze and classify the historical development and current trends in NLP. - know and understand the relevant procedures and concepts of NLP, Text Mining and Deep NLP and their mathematical foundations. - apply the relevant methods and concepts of NLP, Text Mining and Deep NLP in practice. - solve own smaller NLP problems independently. - read and understand current literature and first scientific publications on the topic. 2) Personal competences: - work on tasks independently. - deepen their IT and programming skills independently. - work successfully in a team.
Content	In order for students to have the competences described above after this module, the following topics will be covered: - Language modeling with N-gram and word embeddings. - Basics of NLP: Part of speech tagging, lemmatization, named entity recognition - Document classification and topic modeling - Sentiment analysis - Deep natural language processing - Transformer architectures - Automatic text summarization and text generation

Module Description/Syllabus

Particular admission requirements (if applicable)	
Curriculum semester, in which the student has to be mandatorily registered for the first attempt of examination	9th semester
Assessment method(s)	Written exam, see course catalog
Assessment criteria	
Required reading resources	Eisenstein, Jacob (2019). Introduction to natural language processing. MIT press.
	Hirschle, Jochen (2022). Deep Natural Language Processing: Einstieg in Word Embedding, Sequence-to-Sequence-Modelle und Transformer mit Python. Carl Hanser Verlag.
	Rothman, Denis (2021). Transformers for Natural Language Processing. Packt Publishing Ltd.
	Liddy, Elizabeth D. (2011). Natural language processing for information retrieval. En-cyclopedia of Library and Information Sciences. 3rd. New York: Taylor and Francis, 3864-3873.
Additional (module) information	
Document Version	
Document date	
Document was created by	Prof. Dr. Philipp Brune, English version by Alina Geßler
Valid from	01.01.2023
Updated	**by**

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

Schwerpunkt 4

Industry 4.0

Modulbezeichnung	**Produktion und Qualitätsmanagement**	
Modulkurs/e	Modul 1: Qualität Modul 2: Produktion	**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100642	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ○ Sommersemester ◉ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☐ Deutsch ☒ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, Übung	
Modulverantwortliche/r	Plechaty	
Lehrmethoden	Vorlesung, Blended-Learning, Projektarbeit, Gruppenarbeit Seminare	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 94 / **Kontaktzeit (Stunden)** 56 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 /	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul kann als Schwerpunktmodul in den Studiengängen DEM und DSM gewählt werden.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

1) fachlich-methodische Kompetenzen
- Sie sind in der Lage, Qualität im Rahmen der industriellen Prozesse und die zunehmende Bedeutung für den Verbraucher und für den Wettbewerb mit weiteren vorhandenen betrieblichen Abläufen in Verbindung zu setzen, zu bewerten und auszuführen
- Sie haben Kenntnisse über Einflussfaktoren, Methoden und Strategien zur Qualitätsoptimierung und können diese verstehen und bearbeiten
- Sie können Qualitätstechniken im Rahmen von Projekten einsetzen und Qualitätswerkzeuge zielgerecht bei vorliegenden Problemen und in Projekten benutzen
- Sie sind in der Lage die Bewertung und den Aufbau von QM-Systemen für Projekte, Prozesse oder Betriebe unter gesellschaftlichen, rechtlichen und finanziellen Gesichtspunkten im jeweiligen Unternehmen zu koordinieren

2) personale Kompetenzen
- Sie können mit QM Tools auch in der Gruppe arbeiten
- Sie können in Projekten auch im Team bearbeiten

Lern- und Lehrinhalte

Inhalte:
Modul 1 - Qualität
• Grundbegriffe des Qualitätsmanagements
• Bedeutung der Qualität
• Qualität und ihre Eigenschaften
• Prinzip des Qualitätsmanagements
• Strategien zur Qualitäts- und Prozessoptimierung
• Qualitätstechniken, –werkzeuge, Normen und Richtlinien
• QM Systeme

Modul 2 - Produktion
- Produktionsplanung als Teilplan der integrierten, ganzheitlichen Unternehmensplanung. Ressourcenallokation. Prozess- und Datenqualität. Grunddaten.
- Produktionssteuerung. SCM, Kapazitätsplanung, BDE, PPS, Working Capital. Losgröße. Qualitätsprüfung. Daten- und Prozessqualität. Flexible Fertigung.
- Produktionstechnik. Produktionsverfahren, Teilefertigung, Montage, Qualitätsprüfung technisch, Logistik. Investitionsplanung. Fertigungsmöglichkeiten und Produktentwicklung
- Produktionswirtschaft und -technik. Ind. 4.0, New work, KI, Losgröße 1, Robotik, adaptive Fertigung. PDM und PLM Software, Dokumentation. Nachverfolgbarkeit und Chargenzugehöigkeit.
- Nachhaltigkeit, Ressourcenschonende Produktion. Prozessqualität, Datenqualität, Produktqualität in Konstruktion und Fertigung. Vermeidung von Verschwendung und Mehrfachproduktion.

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss			
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Pflicht: • Benes,E- Georg und Groth, Peter E. Grundlagen des Qualitätsmanagements		
	Empfohlen: Brüggemann, Holger und Bremer, Peik. Grundlagen Qualitätsmanagement		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	V_1	**Datum der Erstellung**	14.07.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Manfred Plechaty	**Gültig ab**	WS22/23
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Supply Chain Management**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100640	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ○ Sommersemester ◉ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☐ Deutsch ☒ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, Übung	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Tobias Engel	
Lehrmethoden	Vorlesung, Blended-Learning, Projektarbeiten, Gruppenarbeit Simulationsspiel, Workshops Agile Arbeit (wöchentliche Meetings)	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 110	**Kontaktzeit (Stunden)** 40 — **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05 — **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul wird ebenfalls in den Studiengängen IMA und DSM angeboten.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Grundlagen im Bereich Logistik und ERP-Systeme

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

1) Fachlich-methodische Kompetenzen: Entwicklung und selbstständige Evaluierung von Supply Chain Strategien mit Inhalten aus den Bereichen
- Logistikstrategien (Lagerhaltung, Distribution, Forecasting, Bestellabwicklung, usw.)
- Datenanalyse & "Dashboarding"
- Finance und Controlling (Kennzahlen)
- Risikomanagement und "Sustainability"
- Collaboration & Communication
- Wissensmanagement
- CRM und SRM
- Operations
- Governance (bspw. RASI)

2) Personale Kompetenzen
- Selbstständige Entwicklung und Evaluierung von Werkzeugen, um Probleme zu lösen in oben genannten fachlichen Bereichen
- Zusammenarbeit im Team als auch in einer Supply Chain
- Kommunikation, Kultur, Leadership/Projektmanagement im Rahmen der Anwendung des Simulationsspiels

Lern- und Lehrinhalte

- Supply Chain Strategie (Strategy Map & Scorecard)
- Logistikstrategien (Lagerhaltung, Distribution, Forecasting, Bestellabwicklung, usw.)
- Datenanalyse & "Dashboarding"
- Finance und Controlling (Kennzahlen)
- Risikomanagement und "Sustainability"
- Collaboration & Communication
- Wissensmanagement
- CRM und SRM
- Operations
- Governance (bspw. RASI)

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Semester	
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis	
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Engel, Tobias: Supply Chain Strategy. From Strategy to Operational Excellence: A Practitioner´s Guide	
	Engel, Tobias: Information sharing as a competitive supply chain strategy. Mapping the various antecedents.	
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**		
Dokumentversion	V_1	**Datum der Erstellung** 13.12.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. D.Meyer	**Gültig ab** 13.12.2022
Aktualisierung		**durch**

Modulbezeichnung	**Product Lifecycle Management and PLM-Systems**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100641	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ○ Sommersemester ◉ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☐ Deutsch ☒ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, Übung	
Modulverantwortliche/r	Plechaty	
Lehrmethoden	Vorlesung, Blended-Learning, Seminare Praktische Übungen	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 94	**Kontaktzeit (Stunden)** 56 / **Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 /	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul kann als Schwerpunktmodul in den Studiengängen DEM und DSM gewählt werden.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

1) fachlich-methodische Kompetenzen
- Sie haben ein grundlegendes Verständnis von Product Lifecycle Management in einem durchgehenden Produktlebenszyklus mit Integration und Lieferkette in Theorie und Praxis anhand fallstudienbasierter, anwendungsorientierter, realitätsnaher Szenarien
- Sie können ihr erlerntes Wissen über die Entwicklung vom PDM zum PLM wiedergeben
- Sie können einen Überblick über organisatorische und methodische Voraussetzungen der PLM Einführung geben
- Sie können Ihre Kenntnisse von PLM Systemen und deren Anwendung, die sie anhand von praxisnahen Beispielen erlangt haben, in „Ihr“ Unternehmen überführen

2) personale Kompetenzen
- Teamarbeit in Design und Produktion
- Teamarbeit mit digitalen Tools

Lern- und Lehrinhalte

• Der Produktentstehungsprozess im Wandel
• PDM und PLM
• PLM als Backbone der virtuellen Produktentstehung
• Organisatorische und methodische Voraussetzungen der PLM Einführung
• Komponenten und Kernfunktionen einer PLM Lösung
• Anwendung mit unterschiedlichen Programmen

Digital PLM

Public Viewing PUV

Einführung in IoT (Internet of Things)

Design Thinking und Little Bits

IOT4 SIE Mindsphere & Mendix

Applied Artificial Intelligence

AUT Automotive Supply Chain & DMO Digital Mobility Intro

ALM

Konstruktion und 3D Druck eines Bauteils (Wasserpumpe)

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss			
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Product Lifecycle Management Eigner, Martin; Stelzer Ralph, Springer, VDI 2008 ISBN 978-3-642-32575-5		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	V_1	**Datum der Erstellung**	25.05.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Manfred Plechaty	**Gültig ab**	WS22/23
Aktualisierung		**durch**	

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

Schwerpunkt 5

Processes in the Automotive Industry

Modulbezeichnung	**Produktentstehung**	
Modulkurs/e	Modul 1: Produktentstehungsprozesse Modul 2: Simulation Modul 3: Car Maker	**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100642	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ○ Sommersemester ◉ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, Übung	
Modulverantwortliche/r	Plechaty	
Lehrmethoden	Vorlesung, Blended-Learning, Vorlesung, Blended-Learning, Projektarbeit, Gruppenarbeit Seminare	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 94 / **Kontaktzeit (Stunden)** 56 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul kann als Schwerpunktmodul in den Studiengängen DEM und DSM gewählt werden.	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Grundlagen Automobilprozesse und -technik

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

1) fachlich-methodische Kompetenzen
• Sie haben Kenntnisse und Fähigkeit zur Anwendung der Entwicklungsprozesse einschl. Schnittstellen zu Vertrieb/Marketing und Produktion.
• Sie haben Kenntnisse der Grundlagen und Methoden zur Aufgabenlösung in der Definitions-, Konzept- und Entwicklungsphase.
• Sie haben Kenntnisse und die Fähigkeit zur Anwendung von Einzel- und Gesamtmethoden wie Simulation, Car Maker, Anforderungsmanagement, Wettbewerbsanalyse, Konstruktionsmethoden.
• Sie haben die Fähigkeit Vorgänge aus dem Bereich des Fahrzeugprojektmanagements in den unterschiedlichen Entwicklungsprozessen zu gliedern, gestalten und monitoren.
• Sie können das erlerne Wissen in „Ihrem“ Unternehmen anwenden
2) personale Kompetenzen
- Sie können mit PEP Tools auch in der Gruppe arbeiten
- Sie können in Projekten auch im Team bearbeiten

Lern- und Lehrinhalte

Modul 1 - Produkteentstehungsprozesse
• Grundbegriffe und Bedeutung des Produktentstehungsprozesses in der Fahrzeugindustrie
• Prinzip des Produktentstehungsprozesses
• Strategien zur Produktentstehungs- und Prozessoptimierung
• Produktentstehungsmethoden
• Produktentstehungsechniken, –werkzeuge, Normen und Richtlinien
• Abläufe und Zusammenhänge der Entscheidung und Durchführung in der Fahrzeugindustrie
• Methodische Unterstützung der Entscheidungs- und Durchführungsprozesse
• Ausgewählte Aufgabengebiete und Problemstellungen
Modul 2 - Simulation
• Der Modulteilbereich „Simulation“ vermittelt Grundlagen in der numerischen Simulation z.B. mit Matlab und zeigt erste kleinere Programme auf.
Modul 3 - Car Maker
• Teilmodulbereich „Car Maker“ vermittelt den Umgang mit umfassenden Simulationsprogrammen der Automobilindustrie und es werden erste kleine Simulationsaufgaben erstellt.
• In praktischen Übungen sollen die Studierenden die Inhalte der Vorlesung an konkreten Beispielen anwenden und dabei auch die Anforderungen an wissenschaftliches Arbeiten erlernen, verstehen und einhalten.

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss			
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung mit Klausuren (30 und 60 min.), Studienarbeiten, siehe Vorlesungsverzeichnis		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Pflicht: • Gusig, Lars-Oliver., Kruse Arne. u.a.: Fahrzeugentwicklung im Automobilbau, Aktuelle Werkzeuge für den Praxiseinsatz Hanser, München, 2010 ISBN: 2010 – 978-3-446-41968-1		
	Empfohlen: • Brodbeck, Felix C.; Chhokar, Jagdeep, S.; House, Robert J.: Culture and Leadership in 25 societies GLOBE 2007		
	• Cronebroeck, Wolfgang: Handbuch internationales Projektmanagement: Grundlagen, Organisation, Projektstandards Cornelsen Vlg, Berlin 2004		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	V_1	**Datum der Erstellung**	14.07.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Manfred Plechaty	**Gültig ab**	WS22/23
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Servicemanagement im Aftersales**	
Modulkurs/e	Modul 1: Grundlagen von After Sales und Dienstleistungen Modul 2: Werkstattmanagement und Prozesse im After Sales	**Gewichtung für Gesamtnote (in %)**
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100643	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ○ Sommersemester ◉ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, Übung	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Stirzel	
Lehrmethoden	Vorlesung und Video-Lehrbausteine Prozessanalyse Fallstudien	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 94 / **Kontaktzeit (Stunden)** 56 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge		

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Management 1: Entscheidungen im Unternehmen
Digital Enterprise 2: Geschäftsprozessmanagement sind Empfehlenswert

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Herausforderungen des Downstream-Business im 3-stufigen Vertriebsmodell kennen und Implikationen für Prozesse und IT ableiten können
- Dienstleistungsmanagement und Implikationen verstehen
- die Bedeutung von After Sales in den Kundenlebenszyklus einzuordnen
- die Prozesse bis zur Ebene 3 im Einzelnen zu kennen und diese in der realen und digitalisierten Welt einordnen zu können; Herausforderungen der horizontalen und vertikalen Prozessintegration zu kennen
- die Spezifika von Dienstleistungen und die Implikationen für die Gestaltung des After Sales Service zu verstehen
- Methoden und Instrumente des Dienstleistungsmanagements hierfür anzuwenden
- Relevante periphere Geschäftsmodelle rund um After Sales wie Zubehör/Tuning, Oldtimergeschäft und diverse Dienstleistungen zu kennen
- Methoden zur Umsetzung neuer Geschäftsmodelle zu kennen
- Zukünftige Trends im Downstream-Geschäft der Automobilwirtschaft kennen -die Schnittstellen zum Kunden nach dem Verkauf des Primärprodukts zu erkennen und zu verstehen

2) Personale Kompetenzen:

- ihre eigenen Lernstrategien zu identifizieren
- in Sichten denken können und aus der Rolle eines IT-Beraters Prozesse zu analysieren, anhand etablierter Methoden Lösungsansätze zu entwickeln und diese anzuwenden
- im Team zusammenzuarbeiten und gemeinsame Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren

Lern- und Lehrinhalte

Modul 1:
- Dienstleistungen und deren Spezifika
- Leistungen im After Sales
- Tuning / Individualisierung
- Gebrauchtwagengeschäft und Classic Car-Geschäft
- Ersatzteilmanagement
- Ausgewählte IT-Fragestellungen aus obigen Themen

Modul 2:
- Veränderungstreiber für das Automobil-Vertriebsnetz
- Übersicht über Prozesse und IT-Systeme (DMS) im Autohaus
- Werkstattprozesse (z.B. Wartung / Reparatur, Garantie, ...) bis Ebene 3 im After Sales
- Methoden zur Modellierung von After Sales Prozessen für IT-Anforderungsmanagement
- Implikationen von neuen Technologien wie Connected Car, Over The Air Updates auf After Sales

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss			
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung (während des Semesters; Termine beachten)		
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Hurth, J., Hecker, F., Seeba, H.-G. (Hrsg., 2012), Aftersales in der Automobilwirtschaft , 2. Aufl., München 2012		
	Barkawi, Karim (2006), Erfolgreich mit After SalesServices: Geschäftsstrategien für Servicemanagement und Ersatzteillogistik, Berlin 2006		
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**			
Dokumentversion	2.0	**Datum der Erstellung**	25.05.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. M. Stirzel	**Gültig ab**	23.09.2022
Aktualisierung		**durch**	

Modulbezeichnung	**Sales, Branding and Design**		
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)**	2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management		
Prüfungsnummer des SuP	100644	**geltende SPO**	WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit		
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master		
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ○ Sommersemester ◉ jedes Semester		
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐			
Lehrsprache	☒ Deutsch ☒ andere Sprache	**Dauer des Moduls**	1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**		
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem	5. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, Übung		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Martin Stirzel		
Lehrmethoden	Vorlesung und Video-Lehrbausteine für Grundlagen Fallstudien (tlw. mit Immersive Learning) Planung einer Marktentwicklung		
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 94	**Kontaktzeit (Stunden)** 56	**Insgesamt (Stunden)** 150
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05	**Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Grundsätzlich für Studiengänge, in denen zumindest tlw. betriebswirtschaftlicher Hintergrund besteht, geeignet. Es handelt sich um eine Marketingvorlesung, die anhand branchenspezifischer Aspekte der Automobilindustrie gelehrt wird. Das Modul ist auch Teil der HNU-Studiengänge IMA und DSM.		

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Entscheidungen im Unternehmen / Betriebswirtschaftliche Grundlagen

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- Basierend auf betriebswirtschaftlichem Basiswissen kennen die Studierenden die Funktion von Distributionssystemen
- Weiterhin kennen sie Strukturen und Spezifika der 3-stufigen Automobildistribution, basierend auf den besonderen Produktausprägungen
- Sie kennen die Brücke zwischen Markt / Kunde, Marke, Produkt und Design
- Studierende verstehen insgesamt Märkte, die Rolle von Marken und Kanälen in den Markt
- Weiterhin sind sie imstande, die Unterschiede zwischen Großhandels-/Unternehmens- und Endkundenkontakten wahrzunehmen
- Studierende lernen Herausforderungen der Autohändler und deren Management kennen
- Hierfür lernen sie geeignete Methoden und Instrumente kennen, um das Management aktiv gestalten zu können
- Export- und Überseemärkte lernen sie kennen und sind imstande, interkulturelle Handelsbeziehungen für die Distribution aufzubauen
- Sie erhalten somit die Fähigkeit, die Automobildistribution zu verstehen, zu bewerten und eigenständig zu implementieren und zu verbessern

2) Personale Kompetenzen:

- ihre eigenen Lernstrategien zu identifizieren
- Fallstudien zu analysieren, Verhandlungssituationen durchzuspielen und somit ihre Handlungsfähigkeit in der internationalen Distribution zu verbessern
- im Team zusammenzuarbeiten und gemeinsame Ergebnisse zu erarbeiten und diese in Verhandlungssituationen anzuwenden

Lern- und Lehrinhalte

- Einführung/Begriffe
- Märkte und Marken (+Fallstudie)
- Strukturen in der vertikalen Distribution (+Fallstudie)
- Wesentliche Prozesse in Vertrieb & Distribution
- OEM-, Großhandels- und Importgeschäft (+Fallstudie)
- Retailgeschäft und Autohäuser im Detail (+Fallstudie)
- Strategisches Management in Vertrieb und Distribution (+Fallstudie)
- Kommunikation und CRM
- Zugang zu neuen Märkten (+Fallstudie)
- OEM-Unterstützung für den Betrieb von Autohäusern
- Trends im Automobilvertrieb

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Semester	
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung (während des Semesters; Termine beachten), siehe Vorlesungsverzeichnis	
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Kotler, Philip, Armstrong, Gary (2014), Principles of marketing, 15th Ed., Harlow, 2014	
	Solomon, Michael (2019), Consumer Behavior: Buying, Having, and Being, Upper Saddle River 2019	
	Diez, Willi (2006), Automobil-Marketing: Navigationssystem für neue Absatzstrategien, 5. Aufl., Landsberg/L. 2006	
	Esch, Franz-Rudolf (2013), Strategie und Technik des Automobilmarketing, Wiesbaden 2013	
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**		
Dokumentversion	V_1	**Datum der Erstellung** 13.12.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. D.Meyer	**Gültig ab** 13.12.2022
Aktualisierung		**durch**

Hochschule Neu-Ulm
University of Applied Sciences

Digital Enterprise Management
(DEM)

Schwerpunkt 6

Artificial Intelligence and Mobility

Modulbezeichnung	**Autonomous Cars and Connected Mobility**	
Modulkurs/e		**Gewichtung für Gesamtnote (in %)** 2,4
Studiengang	Digital Enterprise Management	
Prüfungsnummer des SuP	100647	**geltende SPO** WS 2021/22, Fassung vom 28.04.2022
Studienart	☒ Vollzeit ☐ Teilzeit	
Niveau des Abschlusses	◉ Bachelor ○ Master	
Häufigkeit des Angebots	○ Wintersemester ○ Sommersemester ◉ jedes Semester	
Sprachniveaustufen und Kurscode SAP (falls erforderlich) ☐		
Lehrsprache	☒ Deutsch ☐ andere Sprache	**Dauer des Moduls** 1 Semester
Lehrende/Dozenten	**Diese entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Vorlesungsverzeichnis**	
Kurstyp/Art der Lerneinheit	○ Pflichtmodul ◉ Wahlpflichtmodul	○ im ◉ ab dem 5. Semester
Vermittlungsart	Seminaristischer Unterricht, Übung	
Modulverantwortliche/r	Professorin Dr. Dany Mayer, Professor Dr. Stefan Faußer	
Lehrmethoden	Flipped Classroom, gamifiziertes Lernen Fallstudien, Planspiele, Diskussionen, Lehrvortrag, Gruppenarbeit Vorlesung im seminaristischen Stil	
Arbeitsaufwand	**Selbststudium (Stunden)** 90 / **Kontaktzeit (Stunden)** 60 / **Insgesamt (Stunden)** 150	
Geplante Gruppengröße min./max.	10 / 40	**ECTS-Punkte** 05 / **Semester-Wochenstunden** 04
Verwendbarkeit für andere Studiengänge	Das Modul ist in den Studiengängen Information Management Automotive (IMA) und Digital Enterprise Management (DEM) der HNU enthalten. Das Modul ist generell verwendbar für Informatik- und interdisziplinäre Studiengänge mit Informatik-Anteilen (z.B. Wirtschaftsinformatik).	

Voraussetzungen und Begleitbedingungen (falls zutreffend)

Vorausgesetztes fachliches Vorwissen: erfolgreiches Absolvieren der Module "Projekt zum objektorientierten Programmieren" sowie "Software Engineering und kooperatives Projektmanagement".

Weiterhin vorausgesetzt wird die Bereitschaft sich neue Inhalte anzueignen und gemeinschaftlich an Aufgabenstellungen zu arbeiten.

Lernergebnisse (1) fachlich-methodische (z.B. digitale) Kompetenzen,
(2) personale Kompetenzen

Nach der erfolgreichen Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,

1) Fachlich-methodische Kompetenzen:

- den grundlegenden Aufbau von Fahrerassistenzsystemen (FAS) zu kennen und die einzelnen Schritte der Signalverarbeitung zu erläutern,

- verteilte Architekturen von FAS zu verstehen und die unterschiedlichen Varianten der Verbindungsschicht zu kennen und zu bewerten,

- Methoden des Maschinellen Lernens anzuwenden,

- eine typische Architektur eines verteilten FAS auf Basis mobiler Applikationen zu verstehen und für eigene Lösungsansätze anzuwenden.

2) Personale Kompetenzen:

- ihre Handlungen zu reflektieren und Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten,

- gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten, zu analysieren und zu präsentieren,

- den Stand der eigenen Kompetenzentwicklung bewusst zu machen und diese durch angemessen Schritte voranzutreiben,

- im Rahmen eines Projektes zielorientiert zu denken und verantwortlich zu handeln.

Lern- und Lehrinhalte

1) Fahrerassistenzsysteme (Advanced Driver Assistance Systems = ADAS)
- Motivation und Hinführung
- Kategorisierung und Beispiele von ADAS
- Architekturen von ADAS
- Datenverarbeitung in ADAS
- Einführung in die Prinzipien des maschinellen Lernens
- AI-gestützte Systeme z.B. Klassifikationssysteme

2) Connected Car
- Grundlegender Aufbau und Architekturen verteilter mobiler Anwendungen
- Service Orientierte Architekturen auf Basis von REST
- Anwendung von REST in mobilen Architekturen
- Broker Architekturen auf Basis von MQTT
- Anwendung von MQTT in mobilen Architekturen

Fachsemester, in dem die/der Studierende zur **erstmaligen Erbringung** der Studien- und Prüfungsleistungen **verbindlich angemeldet** sein muss	9. Semester	
Prüfungsform(en)	Portfolioprüfung, siehe Vorlesungsverzeichnis	
Empfohlene oder verpflichtende Fachliteratur und andere Lernressourcen bzw. -instrumente	Eskandarian, Azim: Handbook of intelligent vehicles. London, New York: Springer, 2012	
	Winner, Hermann; Hakuli, Stephan; Wolf, Gabriele: Handbuch Fahrerassistenzsysteme. Grundlagen, Kompo-nenten und Systeme für aktive Sicherheit und Komfort; 2., korr. Aufl. Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 2012	
	Reif, Konrad: Fahrstabilisierungssysteme und Fahrerassistenzsysteme. Wiesbaden: Vieweg +Teubner Verlag / GWV Fachverlage, Wiesbaden, 2010	
zusätzliche Informationen **(zum Modul)**		
Dokumentversion	V_1	**Datum der Erstellung** 13.12.2022
Dokument wurde erstellt von	Prof. Dr. D.Meyer	**Gültig ab** 13.12.2022
Aktualisierung		**durch**