

Modulhandbuch Supply Chain Management und Digital Business Master

erzeugt am 05.12.2025, 13:44

Studienleitung	Prof. Dr. Thomas Korne
stellv. Studienleitung	Prof. Dr. Teresa Melo
Prüfungsausschussvorsitz	Prof. Dr. Christian Liebig
stellv. Prüfungsausschussvorsitz	Prof. Dr. Dirk Hübner

Qualifikationsziele des Studiengangs

ID	Kurzbeschreibung	Qualifikationsziel	letzte Änderung
Q1	Fachliche und kommunikative Kompetenzen	Die Absolvent*innen haben auf Basis ihres ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses ihre fachlichen Kenntnisse in den Themengebieten Supply Chain Management, Logistik und Digital Business erweitert und vertieft. Sie verfügen über die fachlichen und kommunikativen Kompetenzen, um als Fach- oder Führungskräfte unternehmensübergreifende Prozesse insbesondere durch digitale Technologien zu gestalten.	05.12.2025
HQR-Bezug Qualifikationsziel Q1			
	Wissen und Verstehen	Einsatz, Erzeugung und Anwendung von Wissen	Kommunikation und Kooperation
	X	X	
Q2	Methoden und Werkzeuge	Die Absolvent*innen sind in der Lage, Probleme in Organisationsabläufen in einem neuen, ggf. interdisziplinären Kontext zu analysieren, zu bewerten und mit analytischen, organisatorischen oder digitalen Instrumenten (Methoden und Werkzeugen) zu lösen.	05.12.2025
HQR-Bezug Qualifikationsziel Q2			
	Wissen und Verstehen	Einsatz, Erzeugung und Anwendung von Wissen	Kommunikation und Kooperation
	X		
Q3	Wissenschaftlich fundierte Entscheidungsfindung	Die Absolvent*innen sind in der Lage, sich selbstständig neues Wissen und Können anzueignen. Zur wissenschaftlich fundierten Entscheidungsfindung im Hinblick auf Innovationen in Prozessen und Geschäftsmodellen können sie neue Themenfelder erschließen, Informationen kritisch bewerten und interpretieren sowie aus den Erkenntnissen Schlussfolgerungen zu Handlungsoptionen ziehen.	05.12.2025
HQR-Bezug Qualifikationsziel Q3			
	Wissen und Verstehen	Einsatz, Erzeugung und Anwendung von Wissen	Kommunikation und Kooperation
	X	X	
Q4	Internationale Teamarbeit	Die Absolvent*innen können selbst erarbeitete Lösungen in den Themengebieten Supply Chain Management, Logistik und Digital Business sachgerecht an unterschiedliche Adressaten vermitteln, auf dem aktuellen Stand der Technik und Wissenschaft argumentativ	05.12.2025

ID	Kurzbeschreibung	Qualifikationsziel	letzte Änderung
	<p>verteidigen sowie Positionen anderer kritisch würdigen. Sie haben ihre Fremdsprachenkompetenz in diesen Domänen wesentlich ausgebaut. Die erlangten kommunikativen Kompetenzen ermöglichen einen Austausch mit Fachvertreter*innen aus Praxis und Wissenschaft und mit nicht fachkundigen Personen gleichermaßen. Sie umfassen die Fähigkeit zur Teamarbeit und -leitung sowie zu professionellem Agieren in internationalen und interdisziplinären Arbeitsgruppen.</p>		

HQR-Bezug Qualifikationsziel Q4

Wissen und Verstehen	Einsatz, Erzeugung und Anwendung von Wissen	Kommunikation und Kooperation	wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität
		X	

Lernergebnisse des Studiengangs

ID	Lernergebnis	Module
L1	Die Absolvent*innen können Ziele, Prozesse und Methoden des Supply Chain Managements, der Logistik und des Digital Business auf nationaler und internationaler Ebene erläutern.	MASCM-DB-130 Agile Prozessentwicklung und Qualitätsmanagement MASCM-DB-140 Data Science und Künstliche Intelligenz MASCM-DB-220 Digital Procurement and International Purchasing MASCM-DB-120 Digital und Lean Operations Management MASCM-DB-310 Master-Abschlussarbeit MASCM-DB-320 Master-Colloquium MASCM-DB-240 Modeling and Planning in Logistics
L2	Die Absolvent*innen können Supply Chains u.a. mit digitalen Werkzeugen modellieren, analysieren und bewerten sowie auf dieser Grundlage Handlungsmöglichkeiten entwickeln und empfehlen.	MASCM-DB-130 Agile Prozessentwicklung und Qualitätsmanagement MASCM-DB-140 Data Science und Künstliche Intelligenz MASCM-DB-220 Digital Procurement and International Purchasing MASCM-DB-120 Digital und Lean Operations Management MASCM-DB-310 Master-Abschlussarbeit MASCM-DB-240 Modeling and Planning in Logistics MASCM-DB-230 Unternehmensprojekt
L3	Die Absolvent*innen können Prozesse und Systeme mit praktischen und wissenschaftlichen Methoden entlang der Supply Chain initiieren und steuern.	MASCM-DB-130 Agile Prozessentwicklung und Qualitätsmanagement MASCM-DB-140 Data Science und Künstliche Intelligenz MASCM-DB-120 Digital und Lean Operations Management MASCM-DB-230 Unternehmensprojekt

ID	Lernergebnis	Module
L4	Die Absolvent*innen können geschäftsrelevante Daten aufbereiten, evaluieren und sind in der Lage, aus diesen mit Hilfe von statistischen und mathematischen Methoden Entscheidungen abzuleiten und zu kommunizieren.	MASCM-DB-140 Data Science und Künstliche Intelligenz MASCM-DB-240 Modeling and Planning in Logistics
L5	Die Absolvent*innen sind in der Lage, Alternativen bei der Einführung und Umsetzung neuer Technologien zu identifizieren, zu bewerten und bei Entscheidungen diesbezüglich reflektiert zu beraten.	MASCM-DB-220 Digital Procurement and International Purchasing MASCM-DB-120 Digital und Lean Operations Management MASCM-DB-210 Innovation Management and Leadership for Change MASCM-DB-230 Unternehmensprojekt
L6	Die Absolvent*innen können Supply Chains im Hinblick auf Resilienz und Suffizienz nachhaltig gestalten.	MASCM-DB-130 Agile Prozessentwicklung und Qualitätsmanagement MASCM-DB-220 Digital Procurement and International Purchasing MASCM-DB-210 Innovation Management and Leadership for Change MASCM-DB-110 Seminar nachhaltiges und digitales Supply Chain Management
L7	Die Absolvent*innen können Lösungen für komplexe Problemstellungen im wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Kontext selbstständig konzipieren, entwickeln und Rahmenbedingungen für die Umsetzung definieren.	MASCM-DB-120 Digital und Lean Operations Management MASCM-DB-310 Master-Abschlussarbeit MASCM-DB-240 Modeling and Planning in Logistics MASCM-DB-110 Seminar nachhaltiges und digitales Supply Chain Management MASCM-DB-230 Unternehmensprojekt
L8	Die Absolvent*innen können wissenschaftliche Arbeiten unter Berücksichtigung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis selbstständig anfertigen.	MASCM-DB-310 Master-Abschlussarbeit MASCM-DB-320 Master-Colloquium MASCM-DB-110 Seminar nachhaltiges und digitales Supply Chain Management
L9	Die Absolvent*innen besitzen vertiefte Kenntnisse in Projektmanagement, Kommunikation und Führung. Sie sind in der Lage, diese einzusetzen, um sich selbst, Einzelne oder Gruppen zielorientiert zu leiten und teamorientiert zu arbeiten. Beides gilt auch im interdisziplinären Kontext.	MASCM-DB-130 Agile Prozessentwicklung und Qualitätsmanagement MASCM-DB-210 Innovation Management and Leadership for Change MASCM-DB-230 Unternehmensprojekt
L10	Die Absolvent*innen argumentieren überzeugend, indem sie ihre Lösungsvorschläge und ihr berufliches Handeln im Supply Chain Management, in der Logistik und im Digital Business nachvollziehbar, differenziert und wissenschaftlich fundiert kommunizieren.	MASCM-DB-120 Digital und Lean Operations Management MASCM-DB-210 Innovation Management and Leadership for Change MASCM-DB-310 Master-Abschlussarbeit MASCM-DB-320 Master-Colloquium MASCM-DB-110 Seminar nachhaltiges und digitales Supply Chain

ID	Lernergebnis	Module
		Management MASCM-DB-230 Unternehmensprojekt
L11	Die Absolvent*innen sind in der Lage, auch in englischer Fachsprache sicher diskutieren zu können.	MASCM-DB-220 Digital Procurement and International Purchasing MASCM-DB-210 Innovation Management and Leadership for Change MASCM-DB-240 Modeling and Planning in Logistics MASCM-DB-230 Unternehmensprojekt

Supply Chain Management und Digital Business Master Pflichtfächer (Übersicht)

Modulbezeichnung	Code	SAP-P	Studiensemester	SWS/Lehrform	ECTS	Modulverantwortliche
<u>Agile Prozessentwicklung und Qualitätsmanagement</u>	MASCM-DB-130	P420-0570	1	4V	6	Prof. Dr. T. Korne
<u>Data Science und Künstliche Intelligenz</u>	MASCM-DB-140	P420-0571	1	4VU	6	Prof. Dr. T. Korne
<u>Digital Procurement and International Purchasing</u>	MASCM-DB-220	P420-0574	2	4V	6	Prof. Dr. T. Korne
<u>Digital und Lean Operations Management</u>	MASCM-DB-120	P420-0568, P420-0569	1	4VU	6	Prof. Dr. T. Hütter
<u>Innovation Management and Leadership for Change</u>	MASCM-DB-210	P420-0572, P420-0573	2	4V	6	Prof. Dr. T. Korne
<u>Master-Abschlussarbeit</u>	MASCM-DB-310	T420-0350	3	0SV	22	Studienleiter
<u>Master-Colloquium</u>	MASCM-DB-320	P420-0583	3	2C	2	Studienleiter
<u>Modeling and Planning in Logistics</u>	MASCM-DB-240	P420-0575, P420-0576	2	4VF	6	Prof. Dr. T. Korne
<u>Seminar nachhaltiges und digitales Supply Chain Management</u>	MASCM-DB-110	P420-0567, P610-0739	1	4S	6	Prof. Dr. T. Bousonville
<u>Unternehmensprojekt</u>	MASCM-DB-230	P420-0577	2	4PA	6	Prof. Dr. T. Hütter

(10 Module)

Supply Chain Management und Digital Business

Master Wahlpflichtfächer (Übersicht)

<u>Modulbezeichnung</u>	<u>Code</u>	<u>SAP-P</u>	<u>Studiensemester</u>	<u>SWS/Lehrform</u>	<u>ECTS</u>	<u>Modulverantwortliche/r</u>
<u>Angewandte Wirtschaftsethik</u>	MASCM-DB-540	P420-0002	-	4S	6	Prof. Dr. C. Conrad
<u>Bank- und Finanzmanagement</u>	MASCM-DB-575	P420-0580	-	4V	6	Prof. Dr. J. Gröhl
<u>Circular Economy und ESG</u>	MASCM-DB-555	P420-0582	-	4VF	6	Prof. Dr. T. Korne
<u>Cybersecurity</u>	MASCM-DB-522	P420-0579	-	4VF	6	Prof. Dr. C. Liebig
<u>Daten- und KI-gestütztes Supply Chain Management</u>	MASCM-DB-588	P420-0550, P420-0551	-	4VF	6	Prof. Dr. T. Korne
<u>Entrepreneurship, Startup- und Nachfolgemanagement</u>	MASCM-DB-581	P420-0524	-	4V	6	Prof. Dr. A. Pöschl
<u>European Mobility Systems</u>	MASCM-DB-553	P420-0581	-	4S	6	Prof. Dr. A. Hüttner
<u>Forschungs-Transfer</u>	MASCM-DB-420		4	0SV	30	Studienleiter
<u>Fraud, Compliance & Sustainability</u>	MASCM-DB-592	P420-0547	-	4VU	6	Prof. Dr. A. Pilhofer
<u>KI-basierte Programmierung</u>	MASCM-DB-521	P420-0578	-	4VF	6	Prof. Dr. C. Liebig
<u>Praxis-Transfer</u>	MASCM-DB-410		4	0SV	30	Studienleiter
<u>Professionelle Personalauswahl und Selbstpositionierung für Fach- und Führungskräfte</u>	MASCM-DB-532	P420-0025	-	4S	6	Prof. Dr. C. Klingelhöfer
<u>Simulation in Produktion und Logistik</u>	MASCM-DB-550	P420-0432	-	4V	6	Prof. Dr. T. Bousonville
<u>Webbasiertes Wissensmanagement</u>	MASCM-DB-520	P420-0031	-	1V+3P	6	Prof. Dr. C. Liebig

<u>Modulbezeichnung</u>	<u>Code</u>	<u>SAP-P</u>	<u>Studiensemester</u>	<u>SWS/Lehrform</u>	<u>ECTS</u>	<u>Modulverantwortliche/r</u>
Wertströme der E-Mobilität	MASCM-DB-557	P450-0390	-	4VF	6	Prof. Dr. T. Korne

(15 Module)

Supply Chain Management und Digital Business Master Pflichtfächer

Agile Prozessentwicklung und Qualitätsmanagement

Modulbezeichnung: Agile Prozessentwicklung und Qualitätsmanagement
Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026
Code: MASCM-DB-130
SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 6
Studiensemester: 1
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur (120 Minuten / Wiederholung semesterweise), für Teilgebiet Prozessentwicklung auch am PC. [letzte Änderung 12.01.2025]
Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: MASCM-DB-130 (P420-0570) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , 1. Semester, Pflichtfach MASCM-DB-130 (P420-0570) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , 1. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Thomas Korne

Dozent/innen: Prof. Dr. Thomas Korne

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

die Grundbegriffe des Prozess- und Qualitätsmanagements und die zugrundeliegenden Normenwerke (insbesondere ISO 9000 ff; IATF 16949.) zu erläutern,

Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagementsysteme nach strategischen Gesichtspunkten zu evaluieren, zu gestalten und zu optimieren,

geeignete Prozess- und Qualitätsmethoden und -tools funktions- und branchenbezogen auszuwählen und zu nutzen,

einsatzspezifisch prozessorientierte oder agile Konzepte auszuwählen und umzusetzen,

Bestandteile von Geschäftsprozessen in Workflows zu beschreiben und am Beispiel der Robot Process Automation (RPA) zu modifizieren,

Datentechnologien zu beschreiben und zur Analyse und Verbesserung von Geschäftsprozessen anzuwenden,

einen internen oder externen Auditierungsprozess zu planen und auszuführen,

Poteniale der Digitalisierung im Qualitätsmanagement und Prozessmanagement zu erkennen und deren Nutzen zu erläutern,

die Ergebnisse von Fallstudien selbstständig zu erarbeiten, sie übersichtlich zusammenzufassen und ihre Lösungen zu diskutieren.

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Inhalt:

Teilgebiet Agile Prozessentwicklung:

Grundlagen Geschäftsprozessmanagement

Methoden zur Analyse von Geschäftsprozessen

IT-gestützte Modellierung und Datenmanagement von Geschäftsprozessen

Unterschiede zwischen prozessorientierten und agilen Konzepten

Einsatzfelder und Grenzen für agiles Management

integrierter Organisationsansatz für prozess-agile Unternehmen

Umsetzung von Methoden der agilen Prozessentwicklung

Digitalisierung von Prozessen als Workflow am Beispiel der Robot Process Automation (RPA)

Teilgebiet Qualitätsmanagement:

Grundlagen des Qualitätsmanagements

Qualitätsmanagement am Beispiel der ISO 9000 Familie und der IATF/TS 16949

Integration von Total Quality Management

Anwendung von Qualitätswerkzeugen und -methoden im Unternehmen und Lieferantenmanagement

Durchführung externer Audits und Audittechniken

Thesen zur Führung von Qualität

Potenziale und Anwendungen der Digitalisierung im Qualitätsmanagement

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung mit Übungen und Fallstudien.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:

Teilgebiet Prozessentwicklung:

Becker, Jörg; Kugeler, Martin; Rosemann, Michael (Hrsg.): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. 7. Auflage, Springer Gabler, Berlin, 2012

Brandstätter, Manfred: Das Handbuch für agiles Prozessmanagement: Mit Scribble Prozesse und Organisationen zukunftsfähig gestalten. 1. Auflage, Hanser, München, 2021

Feldmann, Carsten. (Hrsg.): Praxishandbuch Robotic Process Automation (RPA) Von der Prozessanalyse bis zum Betrieb. 1. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden, 2022

Gadatsch, A.: Geschäftsprozesse analysieren und optimieren. Neuste Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden

Glück, Markus: Agile Innovation. 1. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2022

Knuppertz, Thilo; Ahlrichs, Frank: Prozessmanagement und Agilität: Unternehmen in einem dynamischen Umfeld erfolgreich führen. 1. Auflage, Haufe, Stuttgart, 2022

Schmelzer, Hermann; Sesselmann, Wolfgang: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis - Kunden zufrieden stellen - Produktivität steigern - Wert erhöhen. Neuste Auflage, Hanser, München

Teilgebiet Qualitätsmanagement:

Brüggemann, Holger; Bremer, Peik, Zischka, Stefan: Grundlagen Qualitätsmanagement - Von den Werkzeugen über Methoden zum TQM. Neuste Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden

Freisinger, Gernot; Jöbstl, Oliver; Kögler, Bernd; Lipp, Jürgen; Strohrmann, Manfred: Die digitale Transformation des Qualitätsmanagements, 1. Auflage, Hanser, München, 2022

Kamiske, Gerd: Handbuch QM Methoden. 3. Auflage, Verlag C. Hanser, München, 2015

Pfeifer, Tilo; Schmitt, Robert: Masing Handbuch Qualitätsmanagement. Neueste Auflage, Hanser, München

[letzte Änderung 12.01.2025]

Data Science und Künstliche Intelligenz

Modulbezeichnung: Data Science und Künstliche Intelligenz

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-140

SWS/Lehrform:

4VU (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: 1

Pflichtfach: ja

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation (Wiederholung jährlich)

[letzte Änderung 05.12.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-140 (P420-0571) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , 1. Semester, Pflichtfach

MASCM-DB-140 (P420-0571) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , 1. Semester, Pflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Stefan Selle

Dozent/innen: Prof. Dr. Stefan Selle

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

grundlegende Begriffe im Bereich Data Science und künstliche Intelligenz auseinanderzuhalten und zu erklären,

Zusammenhänge im Bereich Data Science und künstliche Intelligenz zu identifizieren,

den Referenz-Datenanalyseprozess zu verstehen und anzuwenden,

Datenanalyseverfahren und zugehörige Methoden anzuwenden und deren Ergebnisse zu bewerten,

in selbstorganisierten Teams zu arbeiten,

Arbeitsergebnisse zu verdichten und zu präsentieren,

Projektergebnisse zu kritisieren und einzuschätzen.

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Inhalt:**Einführung & Grundbegriffe**

- Data Science, Data Literacy, Business Intelligence (BI), Data Warehouse (DWH), Data Mining (DM), Knowledge Discovery in Databases (KDD), Big Data, Predictive Analytics, Machine Learning (ML), Überwachtes Lernen (Supervised Learning), Nicht-überwachtes Lernen (Unsupervised Learning), Bestärkendes Lernen (Reinforcement Learning), Klassifikation, Regression, Clusteranalyse, Assoziationsanalyse, Künstliche Intelligenz (KI), Turing-Test, Datenschutz, Datensicherheit, Datenethik

Datengrundlagen & Datenanalyseprozess

- Daten, Datentypen, Datenformate, Skalenniveaus, Datenqualität, Explorative Datenanalyse (EDA), Korrelationsanalyse, CRISP-DM, Business Understanding, Data Understanding, Data Preparation, Modeling, Evaluation, Deployment

Modellierung & Auswertung

- k-Nearest Neighbor, Test-Design, Partitionierung, Sampling, Kreuzvalidierung, Stratifiziertes Sampling, Min-Max-Normierung, Manhattan-Distanz, Euklidische Distanz, Gütemaße, Genauigkeit, Konfusionsmatrix, Spezifität & Sensitivität, Präzision & Recall, F-Maß, Receiver Operating Characteristic (ROC), Area under ROC curve (AURC)

Datenvorbereitung

- Feature Engineering, One Hot Encoding, Binning, Skalierungen, Standardisierung, Transformation,

Textoperationen, Fluch der Dimensionalität, Overfitting, Rauschen

Klassifikationsmethoden

- Naive Bayes, Entscheidungsbäume, Support Vector Machine, Logistische Regression, Ensemble Learning [Random Forest, Gradient Boosted Trees]

Regressionsmethoden

- Interpolation vs. Extrapolation, Prognose, Regressionsanalyse vs. Korrelationsanalyse, Korrelationskoeffizient, Anscombe-Quartett, Methode der kleinsten Quadrate, Bestimmtheitsmaß, Fehlermaße [MSE, RMSE, MAE, MAPE], lineare Regression, polynomiale Regression, Regularisierung, Ridge, LASSO, Elastic-Net, CART

Künstliche Neuronale Netze

- Perzeptron, Aktivierungsfunktion, Multilayer-Perzeptron, Backpropagation, Gradientenverfahren, Resilient Backpropagation (RProp), Deep Learning, Convolutional Neural Network (CNN), Recurrent Neural Network (RNN), Long Short-Term Memory (LSTM), Transformer

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Inverted / Flipped Classroom durch E-Learning-Unterstützung (z.B. LMS Moodle): Speziell aufbereitete Unterlagen (z.B. Skript) / Medien (z.B. Videos) zum Selbststudium zu Fach- und Methodenwissen.

Laborpraktikum mit Übungen: Selbstständiges Arbeiten am PC zur Lösung konkreter Aufgabenstellungen mit betriebswirtschaftlichem Bezug durch Anwendung gelernter Methoden mit Hilfe geeigneter Werkzeuge (z.B. KNIME Analytics Platform).

Projektarbeit: Fallstudien werden in selbstorganisierten Teams bearbeitet, die Ergebnisse präsentiert, diskutiert und reflektiert (z.B. durch das Führen eines Projekttagebuchs im E-Portfolio Mahara).

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:

Tom Alby: Data Science in der Praxis: Data Science in der Praxis - Eine verständliche Einführung in alle wichtigen Data-Science-Verfahren. Rheinwerk Computing, Bonn, 2022

Udo Bankhofer und Jürgen Vogel: Datenanalyse und Statistik Eine Einführung für Ökonomen im Bachelor. Gabler Springer Verlag, Wiesbaden, 2008

Michael R. Berthold, Christian Borgelt, Frank Höppner, Frank Klawonn, Rosario Silipo: Guide to Intelligent Data Science How to Intelligently Make Use of Real Data. 2nd edition, Springer, Berlin, 2020

Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville: Deep Learning. The MIT Press, Cambridge (MA), 2016

Joel Grus: Einführung in Data Science: Grundprinzipien der Datenanalyse mit Python. 2. Auflage, O'Reilly / dpunkt Verlag, Heidelberg, 2019

Uwe Haneke, Stephan Trahasch, Michael Zimmer, Carsten Felden: Data Science Grundlagen, Architekturen und Anwendungen. dpunkt Verlag, Heidelberg, 2019

Steffen Herbold: Data-Science-Crashkurs Eine interaktive und praktische Einführung. dpunkt Verlag, Heidelberg, 2022

Annalyn Ng und Kenneth Soo: Data Science Was ist das eigentlich?! Algorithmen des maschinellen Lernens verständlich erklärt. Springer Verlag, Berlin, 2018

Forster Provost & Tom Fawcett: Data Science for Business - What you need to know about Data Mining and Data-Analytic Thinking. O'Reilly Verlag, Sebastopol, 2013.

Thomas A. Runkler: Data Mining Methoden und Algorithmen intelligenter Datenanalyse. Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden, 2010

Ian H. Witten, Eibe Frank, Mark A. Hall, Christopher J. Pal: Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques. 4th edition, Morgan Kaufmann, Burlington, 2016

[letzte Änderung 12.01.2025]

Digital Procurement and International Purchasing

Modulbezeichnung: Digital Procurement and International Purchasing

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-220

SWS/Lehrform:

4V (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: 2

Pflichtfach: ja

Arbeitssprache:

Englisch

Prüfungsart:

Written exam (120 minutes / can be repeated every semester).

[letzte Änderung 12.01.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-220 (P420-0574) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025, 2. Semester, Pflichtfach

MASCM-DB-220 (P420-0574) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026, 2. Semester, Pflichtfach

geeignet für Austauschstudenten mit learning agreement

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Thomas Korne

Dozent/innen: Prof. Dr. Thomas Korne

[letzte Änderung 12.01.2025]

Lernziele:

After having successfully completed this module, students will be able

to explain and apply the demonstrated organizational and digital methods of procurement in English,

to formulate the planning and conception of internationally focused procurement strategies from industrial companies such as sourcing strategy, transport strategy, market strategy and apply them with the help of suitable quantitative methods among others in order to solve specific case studies,

to apply the knowledge acquired in the course to relevant problems in procurement, evaluate existing strategic alternatives using simulative and quantitative methods and revise them against the background of international economic conditions and ethical, as well as environmental requirements,

to develop the results of case studies independently, summarize them clearly and debate their solutions in English.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Inhalt:

Part Digital Procurement:

Introduction to digital procurement

Procurement systems, marketplaces and E-auctions

Market analysis

Risk management and early warning systems

Supplier Relationship Management

Supplier evaluation and development

Advanced technologies in procurement

Applications of artificial intelligence and blockchain in procurement (case studies)

Part International Purchasing:

Role of procurement in the value chain

Procurement process

Purchasing organization and performance measurement

Sourcing business services

Category sourcing and sourcing strategy

Corporate social responsibility and ethics

Resilient supply chains

Global sourcing

Incoterms

Customs duties and dual-use

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Lecture, exercises and case studies with presentations of the results obtained by the students. Longer case studies will be given as homework and solutions to the case studies will be discussed with the students in class.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:

Arnolds, H. et al: Materialwirtschaft und Einkauf, Grundlagen Spezialthemen Übungen. Latest edition, Springer Gabler Verlag, Wiesbaden

Helmhold, M.: Innovative Supplier Management: Value Creation in Global Supply Chains. Latest edition, Springer, Wiesbaden

Heß, G.: Supply Strategien in Einkauf und Beschaffung Systematischer Ansatz und Praxisfälle. Latest edition, Gabler Verlag, Springer Fachmedien, Wiesbaden

Large, R.: Strategisches Beschaffungsmanagement Eine praxisorientierte Einführung mit Fallstudien. Latest edition, Gabler Verlag, Wiesbaden

Monczka, R.M. et al.: Purchasing & Supply Chain Management. Latest edition, South-Western Cengage Learning, Andover/United Kingdom

Schupp, F., Wöhner, H.: Digitalization in Procurement. Latest edition, Springer, Wiesbaden

van Weele, A. J.: Purchasing and Supply Chain Management. Latest edition, Cengage Learning, Andover/United Kingdom

[letzte Änderung 12.01.2025]

Digital und Lean Operations Management

Modulbezeichnung: Digital und Lean Operations Management
Studiengang: <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026</u>
Code: MASCM-DB-120
SWS/Lehrform: 4VU (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 6
Studiensemester: 1
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Mündliche Prüfung und Referat (Gewichtung 1:1 / Wiederholung jährlich) [letzte Änderung 12.01.2025]
Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: MASCM-DB-120 (P420-0568, P420-0569) <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025</u> , 1. Semester, Pflichtfach MASCM-DB-120 (P420-0568, P420-0569) <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026</u> , 1. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Steffen H. Hütter
Dozent/innen: Prof. Dr. Steffen H. Hütter [letzte Änderung 12.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

die gängigsten grundlegenden Konzepte und Prinzipien des Lean Management zu beschreiben und auf konkrete Fragestellungen anzuwenden,

Zusammenhänge zwischen Lean Management und digitalen Technologien zu verstehen und erklären, wie diese Ansätze die Effizienz und Effektivität von Produktionsprozessen verbessern,

einen beispielhaften Prozessablauf aus der Praxis zu analysieren und mit den aufgezeigten Konzepten sowohl qualitativ als auch unter Verwendung geeigneter Kennzahlen quantitativ auf seine Verbesserungsmöglichkeiten hin zu bewerten,

die Konzepte und Methoden des Lean Management auf beliebige Problemstellungen anzuwenden,

die Auswirkungen von Lean- und digitalen Initiativen zu bewerten und fundierte Empfehlungen zur weiteren Prozessoptimierung geben,

innovative Strategien zu entwerfen, die Lean- und digitale Ansätze vereinen, um spezifische Probleme in der Produktion effizient zu lösen,

in einer Fachdiskussion ihre Einschätzung und Analyseergebnisse einzuschätzen und zu rechtfertigen.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Inhalt:

Methoden zur Analyse und Beurteilung von Prozesspotenzialen durch Digitalisierung und Lean Operations Management im Hinblick auf Industrielle Wertschöpfung 4.0 (Digitale Fabrik)

Elemente und Methoden von Lean Operations Management zur Optimierung wie bspw. Kaizen, Lean Management, KVP, Business Process Reengineering, 5S, Nivellierung, zyklische Materialversorgung, Poka-Yoke, Zielentfaltung, Kanban etc.

Selbständige Erarbeitung eines Beispielfalles ggf. auch in Zusammenarbeit mit einem Industrieunternehmen, das einen praktischen Problemfall bietet oder Durchführung eines Unternehmensplanspieles im Lehrlabor Logistik

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Flipped Classroom (Selbstlerninhalte unterstützt durch Selbsttests, begleitet durch Fragestunde und online Forum), Bearbeitung praktischer Anwendungsfall als Planpiel im Lehrlabor oder als Unternehmensprojekt.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:

Alicke, K.: Planung und Betrieb von Logistiknetzwerken: Unternehmensübergreifendes Supply Chain Management. Neuste Auflage, Springer Verlag, Berlin Heidelberg

Corsten, H.: Produktionswirtschaft. Neuste Auflage, De Gruyter Oldenbourg

Dickmann, P.: Schlanker Materialfluss: mit Lean Production, Kanban und Innovationen. Neuste Auflage, Springer Verlag, Berlin Heidelberg

Kiener, S., Maier-Scheubeck, N., et al.: Produktions-Management. Neuste Auflage, De Gruyter, Oldenbourg

Kirner et.al.: Das Verhältnis von Lean Management und Digitalisierung. Hans Böckler Stiftung, 2023

Matyas, K., Brenner, J.: Shopfloor Management und seine digitale Transformation: Die besten Werkzeuge in 45 Beispielen (Praxisreihe Qualität). Hanser, München, 2019

Pollitt, D.: Supply Chain logistics in: International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. Vol. 28 No. 3, pp. 181-200, 1998

Rother, Mike: Sehen lernen: mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendungen beseitigen. Neuste Auflage, Lean Management Institut, Mannheim

Schneider, M. : Lean und Industrie 4.0: Eine Digitalisierungsstrategie mit der Wertstrommethode und Information Flow Design. Hanser, München, 2019

Töpfer, A.: Lean Six Sigma: Erfolgreiche Kombination von Lean Management, Six Sigma und Design for Six Sigma. Neuste Auflage, Springer, Berlin Heidelberg

[letzte Änderung 12.01.2025]

Innovation Management and Leadership for Change

Modulbezeichnung: Innovation Management and Leadership for Change

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-210

SWS/Lehrform:

4V (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: 2

Pflichtfach: ja

Arbeitssprache:

Deutsch/English

Prüfungsart:

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation je Modulelement (Gewichtung 1:1 / Wiederholung jährlich).

[letzte Änderung 04.12.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-210 (P420-0572, P420-0573) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO

01.04.2025 , 2. Semester, Pflichtfach

MASCM-DB-210 (P420-0572, P420-0573) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO

01.04.2026 , 2. Semester, Pflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Thomas Korne

Dozent/innen: Prof. Dr. Thomas Korne

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

sich der nachhaltigen Bedeutung von Technologien und Innovationen bewusst zu sein,

Ziele, Aufgabenfelder und Prozesse des strategischen und taktisch/operativen Innovationsmanagements zu kennen,

Innovationsprozesse unter Berücksichtigung kultureller und organisatorischer Einflüsse von der Ideengenerierung bis zur Diffusion zu gestalten und zu controllen,

ausgewählte Innovationsmethodiken und -tools (z.B. Design Thinking) anzuwenden,

kritische Einflussfaktoren bei der Implementierung von komplexen Veränderungsvorhaben, wie z.B. die Einführung neuer Technologien u.a., zu identifizieren, zu bewerten und in Entscheidungsprozessen reflektiert zu steuern, um Veränderungen erfolgreich zu machen,

Lösungen für komplexe Problemstellungen in Organisationen selbstständig zu konzipieren, entwickeln und Rahmenbedingungen für die Umsetzung zu definieren,

vertiefte Kenntnisse in Projektmanagement, Kommunikation und Führung anzuwenden, um sich selbst, Einzelne oder Gruppen zielorientiert zu organisieren und interdisziplinär auf Organisationsziele zu entwickeln,

überzeugend und situationsangemessen auf Deutsch oder Englisch zu kommunizieren. Sie verwenden Techniken zur Beeinflussung von Verhalten und können unterschiedliche Quellen der Autorität zur Erreichung definierter Ziele einsetzen.

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Inhalt:**Teil Innovationsmanagement:**

Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements
Initiierung von Innovationen
Entwicklung von Innovationen
Umsetzung von Innovationen
Innovationscontrolling
Innovationsorganisation & Innovationskultur

Teil Leadership for Change:

Grundlagen und wesentliche Erfolgsfaktoren effektiver Führung
Relevanz und Arten von Change-Projekten
Change-Management-Modelle
Typische Verhaltensweisen und Widerstände in Veränderungsprozessen
Umgang mit Widerständen
Management- und Führungstechniken zur Erfolgssicherung von Veränderungsvorhaben

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung mit Übungen, Fallstudien oder Simulationen.

Der Teil Innovationsmanagement wird praktisch anhand eines Design-Thinking-Kurzprojektes begleitet.

Der Teil Leadership for Change wird in Form eines seminaristischen Unterrichts gelehrt.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:**Teil Innovationsmanagement:**

Corsten, Hans; Gössinger, Ralf; Müller-Seitz, Gordon; Schneider, Herfried: Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements. 2. Auflage, Vahlen, 2016

Hauschildt, Jürgen; Salomo, Sören; Schultz, Carsten; Kock, Alexander: Innovationsmanagement. Neuste Auflage, Vahlen, München

Müller-Roterberg, Christian: Management-Handbuch Innovation. 1. Auflage, BoD, Bad Hersfeld, 2018

Schuh, Günter; Klappert, Sascha (Hrsg.): Handbuch Produktion und Management 2
Technologiemanagement. 2. Auflage, Springer, Heidelberg 2011

Vullings, Ramon; Heleven, Marc: Not invented here - Cross-Industry-Innovation. 1. Auflage, Hanser, München, 2016

Müller-Prothmann, Tobias; Dörr, Nora: Innovationsmanagement - Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse. Neuste Auflage, Hanser, München

Lewrick, Michael; Link, Jean-Paul; Leifer, Larry: Das Design Thinking Playbook. Neueste Auflage, Vahlen, München

Teil Leadership for Change:

Doppler, Klaus; Lauterburg, Christoph: Change Management. Den Unternehmenswandel gestalten. Neuste Auflage, Campus Verlag, Frankfurt/Main

Groth, Alexander: Führungsstark im Wandel. Change Leadership für das mittlere Management. Neuste Auflage, Campus Verlag, Frankfurt/Main

Kotter, John; Vanessa Akhtar; Gaurav Gupta: Change: Wie Unternehmen in unbeständigen Zeiten herausragende Ergebnisse erzielen. 1. Auflage, Wiley, Weinheim, 2022

Kotter, John: Leading Change: Wie Sie Ihr Unternehmen in acht Schritten erfolgreich verändern. 1. Auflage, Vahlen Verlag, München, 2011

[letzte Änderung 12.01.2025]

Master-Abschlussarbeit

Modulbezeichnung: Master-Abschlussarbeit

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-310

SWS/Lehrform:

0SV

ECTS-Punkte:

22

Studiensemester: 3

Pflichtfach: ja

Arbeitssprache:

Deutsch/English

Prüfungsart:

Schriftliche Prüfung (Wiederholung semesterweise)

[letzte Änderung 12.01.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-310 (T420-0350) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , 3. Semester, Pflichtfach

MASCM-DB-310 (T420-0350) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , 3. Semester, Pflichtfach

geeignet für Austauschstudenten mit learning agreement

Arbeitsaufwand:

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Sonstige Vorkenntnisse:

Voraussetzung für die Anmeldung der Master-Abschlussarbeit ist der Nachweis von Modulen der ersten zwei Studiensemester im Umfang von mindestens 36 ECTS-Punkten. Im Falle einer Zulassung unter Auflagen müssen diese bis zur Anmeldung der Master-Abschlussarbeit vollständig erbracht sein.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Studienleitung

Dozent/innen: Studienleitung

[letzte Änderung 12.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

eigenständig eine praxisorientierte oder theoretische Themenstellung strukturiert zu bearbeiten,

eigenständig Informationen zu beschaffen (z.B. im Rahmen einer Literaturrecherche und/oder Erhebung), zu bewerten und zielgerichtet zu verwenden,

wissenschaftliche Literaturbeiträge zu bewerten und zu reflektieren,

eigene Forschungsansätze unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden zu entwickeln,

dabei geeignete Arbeitshypothesen zu formulieren und selbstständig zu prüfen,

ihre im Studium erworbene theoretische, methodische und argumentative Kompetenz anzuwenden,

komplexe Sachverhalte zu analysieren und mit korrekter wissenschaftlicher Fachterminologie zu beschreiben und auszuwerten,

Handlungsempfehlungen, Verbesserungsvorschläge und praktisch verwertbare Lösungen zu entwickeln, darzulegen und zuzuführen,

die Ergebnisse wissenschaftlich in Form einer Master-Thesis zu formulieren.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Inhalt:

Die Master-Abschlussarbeit bezieht sich auf einschlägige, fachbezogene Studieninhalte, die zwischen der/dem Studierenden und dem/der Betreuer*in abzustimmen sind. Sie kann sich thematisch auf eine praktische Fragestellung (in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen bzw. einer Institution) oder auf eine theoretische Fragestellung (z.B. in Zusammenarbeit mit einer Forschungseinrichtung) beziehen. Die Bearbeitungszeit beträgt 20 Wochen.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Betreutes, selbstorganisiertes wissenschaftliches Arbeiten, einschliesslich Feedbackgesprächen.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:

Abhängig von der Themenstellung

Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fachliteratur zum Thema wissenschaftliches Arbeiten, z. B. Köhler, C. (neuste Ausgabe). Basiswerkzeuge zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten. Starthilfen und Tools zur praktischen Umsetzung, Springer Gabler, Wiesbaden

[letzte Änderung 12.01.2025]

Master-Colloquium

Modulbezeichnung: Master-Colloquium

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-320

SWS/Lehrform:

2C (2 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

2

Studiensemester: 3

Pflichtfach: ja

Arbeitssprache:

Deutsch/English

Prüfungsart:

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation (Wiederholung semesterweise).

[letzte Änderung 12.01.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-320 (P420-0583) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , 3. Semester, Pflichtfach

MASCM-DB-320 (P420-0583) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , 3. Semester, Pflichtfach

geeignet für Austauschstudenten mit learning agreement

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Sonstige Vorkenntnisse:

Voraussetzung für die Anmeldung ist der Nachweis von Modulen der ersten zwei Studiensemester im Umfang von mindestens 36 ECTS-Punkten. Im Falle einer Zulassung unter Auflagen müssen diese bis zur Anmeldung vollständig erbracht sein.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Studienleitung

Dozent/innen: Studienleitung

[letzte Änderung 12.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

die Methoden und Kernelemente ihrer Master-Abschlussarbeit in anschaulicher und verständlicher Form in einem gegebenen Zeitrahmen zu präsentieren und vor einer kritischen Öffentlichkeit zu verteidigen,

die eigene Arbeit in das bestehende Wissensumfeld einzuordnen,

die gewonnenen Erkenntnisse aus Theorie und Praxis lösungsorientiert zu verknüpfen, darzustellen und kritisch zu diskutieren,

eigene Ansätze kritisch zu hinterfragen und die Grenzen der eigenen Arbeit darzulegen,

die Ergebnisse ihrer Arbeit kritisch zu diskutieren,

die Erkenntnisse ihrer Arbeit in Implikationen für Unternehmen/Organisationen und ggf. für die weitere Forschung zu formulieren,

sich sowohl an einer wissenschaftlichen als auch an einer praxisorientierten Fachdiskussion mit einem kritischen Publikum im Bereich Supply Chain Management und Digital Business zu beteiligen.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Inhalt:

Im Rahmen des Master-Colloquiums (Blockveranstaltung) stellen die Studierenden die Fragestellung(en), die Vorgehensweise und Methodik sowie die Ergebnisse – soweit bereits vorhanden – ihrer Master-Abschlussarbeit vor ihren Mitstudierenden und dem/der betreuenden Professor*in vor. Ferner diskutieren sie diese kritisch, insbesondere vor dem Hintergrund der Grenzen ihrer eigenen Arbeit.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

interaktive Veranstaltung mit Beteiligung der Studierenden

wissenschaftliches Colloquium

Präsentation mit mündlichem Vortrag

Fachdiskussion

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:

Abhängig von der Themenstellung der Master-Abschlussarbeit

Leitfaden zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fachliteratur zum Thema wissenschaftliches Arbeiten, z. B. Köhler, C. (neuste Auflage). Basiswerkzeuge zur Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten. Starthilfen und Tools zur praktischen Umsetzung, Springer Gabler, Wiesbaden

[letzte Änderung 12.01.2025]

Modeling and Planning in Logistics

Modulbezeichnung: Modeling and Planning in Logistics

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-240

SWS/Lehrform:

4VF (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: 2

Pflichtfach: ja

Arbeitssprache:

Englisch

Prüfungsart:

Written exam and term paper with presentation (90 minutes / weighting 1:1 / can be repeated every semester)

[letzte Änderung 12.01.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-240 (P420-0575, P420-0576) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025, 2. Semester, Pflichtfach

MASCM-DB-240 (P420-0575, P420-0576) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026, 2. Semester, Pflichtfach

geeignet für Austauschstudenten mit learning agreement

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Sonstige Vorkenntnisse:

See admission requirements (at least 9 ECTS credits in mathematics / statistics)

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Teresa Melo

Dozent/innen: Prof. Dr. Teresa Melo

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Lernziele:

After having successfully completed this module, students will be able

to explain a framework for strategic, tactical and operational planning in logistics and supply chain management,

to apply techniques for building (mixed-integer) linear programming (MILP) models,

to assist decision-making by developing MILP models for selected strategic, tactical and operational planning problems (e.g. logistics network design, aggregate production planning, scheduling and routing),

to understand the strengths and limitations of MILP models,

to use general-purpose optimization software for spreadsheets, such as Excel Solver and OpenSolver,

to use (meta-)heuristic techniques and know when and how to apply them,

to perform what-if analyses, evaluate their outcomes and, if necessary, re-build the optimization model previously created,

to write a report on a specific case study and give a presentation (both in English) within a specified time frame.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Inhalt:

A large number of problems arising in practical situations in logistics and supply chain management can be formulated as discrete (mixed-integer) linear optimization problems. This module introduces the modeling skills required to translate practical examples into (mixed-) integer linear programs. In addition, general-purpose optimization solvers for spreadsheets, such as Excel Solver and OpenSolver, will be used to solve selected applications. For large combinatorial problems, several ways of finding feasible solutions with heuristics and metaheuristics will also be explored.

1. Decision-making levels and prescriptive analytics in logistics planning
2. Foundations of mathematical modeling
 - Building linear programming models
 - General techniques for building (mixed-)integer linear programs
 - What-if analysis
3. Strategic planning Designing the logistics network
 - Classification of logistics network design problems
 - Single- and multi-commodity discrete location problems
 - Multi-echelon network design and redesign problems
 - Modeling and solving selected applications with optimization software
4. Tactical planning Managing the logistics network
 - Aggregate production planning
 - Modeling logical requirements
 - Modeling and solving selected applications with optimization software
5. Operational planning Running the logistics system
 - Last-mile delivery problems (e.g. travelling salesman problem, vehicle routing problem)
 - Production scheduling problems
 - Heuristics and metaheuristics for solving selected applications

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Lecture and group work with presentation of the results obtained by the students. The lecture is supplemented by homework exercises covering a wide range of applications. The solutions to the exercises will be discussed with the students in class (where appropriate with the help of optimization software).

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:

- K. R. Baker (2016). Optimization Modeling with Spreadsheets. 3rd edition, John Wiley & Sons
- M. Gendreau, J.Y. Potvin (eds.) (2019). Handbook of Metaheuristics. 3rd edition, Springer
- G. Ghiani, G. Laporte, R. Musmanno (2022). Introduction to Logistics Systems Management: With Microsoft Excel and Python Examples. 3rd edition, Wiley Series in Operations Research and Management Science, Wiley-Blackwell
- F.S. Hillier, G.L. Lieberman (2021). Introduction to Operations Research. 11th edition, McGraw-Hill

Higher Education

E. Taillard (2023). Design of Heuristic Algorithms for Hard Optimization: With Python Codes for the Traveling Salesman Problem. Series: Graduate Texts in Operations Research, Springer Cham

[letzte Änderung 12.01.2025]

Seminar nachhaltiges und digitales Supply Chain Management

Modulbezeichnung: Seminar nachhaltiges und digitales Supply Chain Management

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-110

SWS/Lehrform:

4S (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: 1

Pflichtfach: ja

Arbeitssprache:

Deutsch/English

Prüfungsart:

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation (Wiederholung jährlich).

[letzte Änderung 12.01.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-110 (P420-0567, P610-0739) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , 1. Semester, Pflichtfach

MASCM-DB-110 (P420-0567, P610-0739) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , 1. Semester, Pflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Thomas Bousonville

Dozent/innen: Prof. Dr. Thomas Bousonville

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

selbstständig die Fachliteratur zu einer ausgewählten Themenstellung zu auszuwählen und zu klassifizieren,

eine eigenständige Synthese und Bewertung der gefundenen Quellen durchzuführen,

darauf aufbauend eine strukturierte schriftliche Ausarbeitung in wissenschaftlicher Form zu formulieren,

die gewonnenen Erkenntnisse mittels eines frei gehaltenen Vortrags anschaulich darzustellen,

die eigenen vorgestellten Ergebnisse im Rahmen einer Diskussion zu verteidigen.

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Inhalt:

Eigenständige Bearbeitung und Vorstellung einer ausgewählten Problemstellung zu Themengebieten des nachhaltigen und digitalen Supply Chain Managements, d.h.

Themeneingrenzung,

Materialsammlung und -auswertung,

Anfertigung einer Seminararbeit unter Einhaltung wiss. Kriterien (u.a. Verwendung authentifizierter Quellen, logisch-nachvollziehbare Argumentation, Bezug zum aktuellen Stand des Wissens/Theoriebezug, Eigenständigkeit der Ergebnisse),

freie und zielgruppengerechte Präsentation,

Beteiligung an der Diskussion der anderen Seminarvorträge.

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Feedbackgespräche bzgl. Gliederungsentwurf, schriftlicher Ausarbeitung und Präsentation; Einsatz von Textverarbeitung und Präsentationssoftware

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Literatur:

Ebster, C./Stalzer, L.: Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, aktuellste Aufl., UTB Verlag, Wien

Ghauri, P. et al.: Research Methods in Business Studies, current edition, Cambridge University Press,

Cambridge UK

Goldenstein, J. et al.: Wissenschaftliche(s) Arbeiten in den Wirtschaftswissenschaften, aktuellste Aufl., Gabler-Springer, Wiesbaden

Köstner, H.: Empirische Forschung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, aktuellste Aufl., Gabler-Springer, Wiesbaden

Theisen, Manuel R.: Wissenschaftliches Arbeiten. Technik, Methodik, Form, aktuellste Aufl., Verlag Vahlen, München

[letzte Änderung 12.01.2025]

Unternehmensprojekt

Modulbezeichnung: Unternehmensprojekt

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-230

SWS/Lehrform:

4PA (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: 2

Pflichtfach: ja

Arbeitssprache:

Deutsch/English

Prüfungsart:

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation (Wiederholung jährlich).

[letzte Änderung 12.01.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-230 (P420-0577) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , 2. Semester, Pflichtfach

MASCM-DB-230 (P420-0577) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , 2. Semester, Pflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Steffen H. Hütter

Dozent/innen: Prof. Dr. Steffen H. Hütter

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

 eine komplexe, der betrieblichen Praxis entlehnte Fragestellung mit praktischen und wissenschaftlichen Methoden oder digitalen Werkzeugen zu analysieren und einen Projektplan (Arbeitspakte, Zeitplan) zu deren Bearbeitung zu formulieren,

 die fachlichen Anforderungen des Projektes zu identifizieren, mögliche Lösungsalternativen auch unter Berücksichtigung neuer Technologien zu beurteilen und zu formulieren,

 im Rahmen eines Projektteams eine kohärente Arbeitsteilung vorzunehmen und einen eigenständigen Beitrag zum Gesamterfolg des Projektes zu leisten,

 sich die aus dem Zeit- und Arbeitsplan ergebenden Fristen einzuhalten und Abweichungen zu kommunizieren,

 die durchgeführten Arbeiten auf Deutsch oder Englisch ergebnisorientiert zu synthetisieren, frei vorzutragen und auf Nachfragen im Detail zu verteidigen,

 die Ergebnisse in einem schriftlichen Projektbericht auf Deutsch oder Englisch strukturiert zu formulieren.

[*letzte Änderung 12.01.2025*]

Inhalt:

Eigenständige Bearbeitung von aktuellen Problemstellungen des Supply Chain Managements oder Digital Business, unter Anwendung der in den Fachmodulen des Studiengangs erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten. Die Auswahl und Bearbeitung der Projekte finden in der Regel in Kooperation mit Unternehmen statt.

Projekt-Auftaktveranstaltung zum Kennenlernen der Akteure und Eingrenzung der Projektziele.

Projektplanung (zeitlich, sachlich, personell).

Projektdurchführung im Team (inkl. Kommunikation intern/extern, z.B. zum Auftraggeber).

Zwischen- und Abschlusspräsentation.

Nachbereitung des Projektes (Anfertigung eines Projektberichts unter Einhaltung wiss. Kriterien).

[letzte Änderung 12.01.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Projektarbeit in Gruppen; inhaltliche und organisatorische Feedbackgespräche mit Dozenten und externen Projektbeteiligten; Präsentationstechniken.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Literatur:

Felkai, R.; Beiderwieden, A.: Projektmanagement für technische Projekte. Neueste Auflage, Vieweg + Teubner, Wiesbaden

Westermann, R.; Kraus, G.: Projektmanagement mit System. Neueste Auflage, Gabler, Wiesbaden

Weitere Literatur wird projektbezogen zusammengestellt.

[letzte Änderung 12.01.2025]

Supply Chain Management und Digital Business

Master Wahlpflichtfächer

Angewandte Wirtschaftsethik

Modulbezeichnung: Angewandte Wirtschaftsethik

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-540

SWS/Lehrform:

4S (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation

[letzte Änderung 09.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-540 (P420-0002) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 ,

Wahlpflichtfach
MASCM-DB-540 (P420-0002) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026,
Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Christian Conrad

Dozent/innen: Prof. Dr. Christian Conrad

[letzte Änderung 30.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

die produktivitätserhöhenden Wirkungen von Ethik in der Wirtschaft zu erkennen und anhand von Einzelfällen anwenden können,

ethisches Verhalten in Gruppen- und Rollenspielen anzuwenden,

die Bedeutung von Ethik für Unternehmen und Volkswirtschaft anhand von Einzelfällen zu erklären,

ethisches Verhalten in konkreten wirtschaftlichen Situationen zu identifizieren, zu analysieren und zu bewerten,

ethische Problemstellungen in der Wirtschaft selbstständig zu bearbeiten und produktivitätserhöhende Lösungskonzepte zu entwickeln und zu präsentieren.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

A. Ethik in der Volkswirtschaft:

Bedeutung von Ethik für die volkswirtschaftliche Entwicklung, analysiert anhand von aktuellen Case Studies.

B. Ethik im Unternehmen:

Bedeutung von Ethik für die Unternehmensentwicklung, analysiert anhand von aktuellen Case Studies.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung des Dozenten (ergänzend), Gruppenarbeit, Feedback zu Ergebnissen mittels Diskussionen, Selbstreflexion und Präsentation, Selbststudium mit Literaturvorgaben, schriftliche Ausarbeitung mit

Präsentationen der Teilnehmer.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

Conrad, Christian A.: Wirtschaftsethik. Neuste Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden

Conrad, Christian A.: Business Ethics - A Philosophical and Behavioral Approach. Neuste Auflage, Springer International Publishing

Dietzfelbinger, Daniel: Praxisleitfaden Unternehmensethik - Kennzahlen, Instrumente, Handlungsempfehlungen. Neuste Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden

Göbel, Elisabeth: Unternehmensethik - Grundlagen und praktische Umsetzung. Neuste Auflage, UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz

Noll, Bernd: Grundriss der Wirtschaftsethik - von der Stammesmoral zur Ethik der Globalisierung. Neuste Auflage, Kohlhammer, Stuttgart

[letzte Änderung 09.02.2025]

Bank- und Finanzmanagement

Modulbezeichnung: **Bank- und Finanzmanagement**

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-575

SWS/Lehrform:

4V (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

vgl. MARPF-575

[letzte Änderung 10.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-575 (P420-0580) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , Wahlpflichtfach

MASCM-DB-575 (P420-0580) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 ,

Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Matthias Gröhl

Dozent/innen: Prof. Dr. Matthias Gröhl

[*letzte Änderung 30.01.2025*]

Lernziele:

vgl. MARPF-575

[*letzte Änderung 10.02.2025*]

Inhalt:

vgl. MARPF-575

[*letzte Änderung 10.02.2025*]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

vgl. MARPF-575

[*letzte Änderung 10.02.2025*]

Literatur:

vgl. MARPF-575

[*letzte Änderung 10.02.2025*]

Circular Economy und ESG

Modulbezeichnung: Circular Economy und ESG

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-555

SWS/Lehrform:

4VF (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Klausur (90min)

[letzte Änderung 09.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-555 (P420-0582) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025, Wahlpflichtfach

MASCM-DB-555 (P420-0582) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026, Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Thomas Korne

Dozent/innen: Prof. Dr. Thomas Korne

[letzte Änderung 30.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

aktuelle klima- und ressourcenpolitische Ziele und Herausforderungen einzuordnen und sie auf eine unternehmerische Handlungsebene zu transferieren,

die Anforderungen der Circular Economy an ein Konzept, ein Produkt, eine Dienstleistung oder an ein Geschäftsmodell zu identifizieren und in ein Geschäftsmodell zu transferieren,

Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle hinsichtlich Veränderungsbedarf und Chancen der grünen Transformation zu beurteilen,

grundlegende Instrumente zur Messung, Analyse und Gestaltung von ressourcen- und klimaschonenden Abläufen, Dienstleistungen und Produkten anzuwenden (bspw. Carbon Footprint),

das Konzept ESG sowie andere grundlegende Konzeptionen der Nachhaltigkeit zu erklären und die wesentlichen Anwendungsfelder in einem Unternehmen zu erläutern, sowie typische Instrumente zur Steuerung und zum Controlling in einem Unternehmen anzuwenden.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

ESG-Modell und grundlegende Konzepte der Nachhaltigkeit,
Umweltprobleme und ihre Ursachen / Planetare Grenzen, globale Sustainable Development Goals/SDGs,
Nachhaltigkeitsindikatoren (national, international, Zielmatrix),
Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz,
Beispiel Scope-Modell und Messung Carbon Footprint,
Green Business Model Canvas,
Kreislaufwirtschaft als Treiber einer grünen Ökonomie, Grundlagen von Analysemethoden (LCA, Reifegradmodelle), Beispiele für Instrumente und Umsetzung,
Circular Economy-Simulation der ACATECH,
Fallstudien.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung, Lehrgespräche, Fallstudien, Simulationsspiel, Gruppenarbeit mit Präsentationen.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Sonstige Informationen:

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

Klein, A., Kämmler-Burkak, A.: Nachhaltigkeit in der Unternehmenssteuerung -Grundlagen, Instrumente, Praxisbeispiele. Neuste Auflage, Haufe Group, Freiburg

Lacy, P., Long, J., Spindler, W.: The circular economy handbook: realizing the circular advantage. Neuste Auflage, Palgrave Macmillan, London

McKinnon, A. et al: Green Logistics: Improving the environmental sustainability of logistics, 3rd edition, Kogan Page, London

Osterwalder A., Pigneur, Y.: Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. Hoboken, NJ: Wiley, 2010

Rockström, Johan et. al.: Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity, in:

Ecology and Society 2009, 14(2) (32), S.58

Schön, S. et al: Transdisziplinäres Innovationsmanagement: Nachhaltigkeitsprojekte wirksam umsetzen, wbv, Bielefeld, 2020

Statistisches Bundesamt/destatis: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland, Indikatorenbericht. Neuste Auflage, Wiesbaden

[letzte Änderung 09.02.2025]

Cybersecurity

Modulbezeichnung: Cybersecurity

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-522

SWS/Lehrform:

4VF (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Schriftliche Prüfung

[letzte Änderung 09.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MAMSc-522 Marketing Science, Master, SO 01.04.2025, Wahlpflichtfach

MARPF-522 Rechnungs-, Prüfungs- und Finanzwesen, Master, SO 01.04.2025, Wahlpflichtfach

MASCM-DB-522 (P420-0579) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025, Wahlpflichtfach

MASCM-DB-522 (P420-0579) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026, Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Christian Liebig

Dozent/innen: Prof. Dr. Christian Liebig

[letzte Änderung 30.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

IT-Systeme in Bezug auf ihre IT-Sicherheit zu analysieren, IT-Security-Policies auszuarbeiten, diese in einer gegebenen IT-Landschaft umzusetzen und die IT-Sicherheit von vorhandenen IT-Systemen zu bewerten,

hierfür zunächst praktische Anwendungen als verteiltes System in der Anwendungsdomäne IoT als potenzielle Opfersysteme umzusetzen,

anschließend Standardmethoden zur Überprüfung der IT-Sicherheit (z. B. Security-Scans) anzuwenden, um Schwachstellen in diesen Systemen zu erkennen und für Angriffe zu erkennen,

danach Verteidigungsmechanismen (z. B. Systemhärtung, Firewalls, Intrusion Detection Systeme) zu implementieren, um entsprechende Angriffe abzuwehren,

die Ergebnisse der Angriff- und Verteidigungsszenarien zu evaluieren und Vor- und Nachteile bestimmter Verfahren zu bewerten,

ein geeignetes Prozessmanagement zur Sicherstellung der IT-Security zu planen und dieses in Form einer Security-Policy zu dokumentieren.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

Einführung in verteilte Systeme und ihre sicherheitstechnischen Implikationen,

Einführung von Rechnernetzen und deren Kommunikationsprotokollen,

Grundlagen der Programmierung von Mikrorechnern (Bsp. Arduinos, ESP32, Raspberry PIs),

Anbindung von Mikrorechnern an IoT-Anwendungssysteme, wie z. B. das The Things Network (TTN) oder MQTT-Broker,

Praktische Anwendung von Hacking-Tools (z. B. Einsatz von KALI-Linux oder Metasploit zur Identifikation und Analyse von Schwachstellen),

Firewalls, Intrusion Detection-Systeme, Intrusion Prevention Systeme (z. B. SNORT oder Suricada zur Erkennung und Abwehr von Angriffen),

Nutzen und Grenzen der Kryptologie im Bereich der IT-Sicherheit,

Moderne Sicherheitskonzepte, wie z. B. Zero Trust zur Stärkung der IT-Sicherheit,
Einführung in das BSI Grundschutzkompodium und die Inhalte der ISO 27.000 ff.,
Methodische Erstellung und Dokumentation einer Security-Policy zur Sicherstellung der IT-Sicherheit.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung, Lernvideos, Fallstudie, Arbeit am PC, Präsentation von erstellten Ergebnissen, Einsatz von Teams, Miro-Boards und ähnlichen Tools für interaktive und kollaborative Online-Workshops, Projektarbeit.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

Brandes, U.: Mikrocontroller ESP32. Rheinwerk, Bonn, 2024

BSI: Grundschutzkompodium. Abgerufen 20.7.2024 von <https://www.bsi.bund.de>

ISO 27.000 ff.

Karim, I.; Vien, Q.: Snort-basiertes Intrusion Detection System für praktische Computernetze: Durchführung und vergleichende Studie. Scienca Scripts, London, 2023

Kofler, M. Gebeshuber, K; Kloep, P.; et al.: Hacking u. Security: Das umfassende Hacking-Handbuch, Rheinwerk, Bonn, 2022

Kühnel, C. : Arduino: Das umfassende Handbuch für Maker, Rheinwerk, Bonn, 2023

Kühnel, C.: LoRaWAN-Knoten im IoT: Fertige und selbst aufgebaute Arduino-Knoten im TTN, lektorbooks, Zürich, 2021

Tanenbaum, A; Feamster, N; Wetherall, D.: Computernetzwerke, Pearson Studium, London, 2024

Tanenbaum, A.; Van Steen, M.: Distributed Systems, Amazon Digital Services LLC, 2023

[letzte Änderung 09.02.2025]

Daten- und KI-gestütztes Supply Chain Management

Modulbezeichnung: Daten- und KI-gestütztes Supply Chain Management

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-588

SWS/Lehrform:

4VF (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte: 6
Studiensemester: laut Wahlpflichtliste
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur (60min) und Präsentation
[<i>letzte Änderung 09.02.2025</i>]
Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: MASCM-DB-588 (P420-0550, P420-0551) <u>Rechnungs-, Prüfungs- und Finanzwesen, Master, SO 01.04.2025</u> , Wahlpflichtfach MASCM-DB-588 (P420-0550, P420-0551) <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025</u> , Wahlpflichtfach MASCM-DB-588 (P420-0550, P420-0551) <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026</u> , Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Korne
Dozent/innen: Prof. Dr. Thomas Korne
[<i>letzte Änderung 30.01.2025</i>]
Lernziele: Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, TEIL KI Künstliche Intelligenz aktuelle Herausforderungen und Trends in der Supply Chain, insbesondere im Bereich der Planung, zu verstehen, verschiedene Formen von Data Science und KI zu identifizieren und so zu klassifizieren, dass diese den Planungsaufgaben in der Supply Chain zugeordnet werden können,

die Bedeutung von Datenqualität und -quantität sowie die Notwendigkeit von Geschäftsprozessen und Systemen, die solche Daten liefern können, einzuschätzen und an praktischen Beispielen zu bewerten,

eine Methodik zur Identifikation, Beschreibung und Bewertung von KI-Anwendungsfällen in der Supply Chain anzuwenden.

TEIL BI - Business Intelligence

komplexere Daten mit Bezug zur Logistik oder zum SCM auf Basis einer Big Data Software zu analysieren, um aus der Verknüpfung der Datensätze eine Beziehung zwischen sichtbaren Problemen und möglichen Ursachen herzustellen,

Daten von Prozessen mit Bezug zur Logistik oder zum SCM mit Hilfe einer Big Data Software zu evaluieren, um typische Entscheidungen abzuleiten,

durch geeignete Zusammenstellung von periodisch erzeugten Daten mit einer geeigneten Software ein Steuerungswerkzeug für logistische Abläufe zu erschaffen,

zukünftig zu erwartende und heute bereits realisierbare Potenziale der Digitalisierung und Gen KI zur zukünftigen Optimierung von Abläufen in Logistik und SCM zu verstehen.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

TEIL KI Künstliche Intelligenz

Überblick über KI im Supply Chain Management: Einführung in die Schlüsselkonzepte der KI und ihre Anwendung im Kontext der Supply Chain,

Trends und Herausforderungen: Diskussion aktueller Trends und Herausforderungen in der Supply Chain Planung und wie sie mittels KI adressiert werden können,

Data Science und KI-Lösungen: Betrachtung verschiedener KI- und Data Science-Technologien und deren Eignung für spezifische Herausforderungen in der Supply Chain,

Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von KI: Untersuchung der erforderlichen Datenqualität und -quantität sowie der notwendigen Geschäftsprozesse und Systeme,

Methodik zur Identifikation von KI-Anwendungsfällen: Vermittlung eines strukturierten Ansatzes zur Identifikation, Beschreibung und Bewertung von KI-Anwendungsfällen in der Supply Chain,

Praktische Fallstudie: Anwendung des Gelernten auf ein konkretes Fallbeispiel unter Verwendung von Beispieldaten.

TEIL BI - Business Intelligence

Einarbeitung in grundlegende und einfache analytische Funktionen von Power-BI über Schulungsvideos und über eine gemeinsam am PC durchgeführte Fallstudie,

Integration von komplexeren (mehr als 2) Datensätzen aus Logistik und SCM in Power BI in Gruppenarbeit anhand einer weiteren Fallstudie mit dem Ziel, komplexere Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge in Power BI durch Visualisierungstools und einfache Analysetools zu erkennen,

Aufbau eines Dashboards und eines automatisierten Berichts in Power-BI als Kontroll- und

Steuerungsinstrument zur Vermeidung/Optimierung der betrachteten logistischen Abläufe der Fallstudie,

Präsentation der erzielten Ergebnisse durch die Studierenden unter Nutzung von Power BI.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung, Lernvideos, Fallstudie, Arbeit am PC, Präsentation von erstellten Ergebnissen, Einsatz von Teams, Miro-Boards und ähnlichen Tools für interaktive und kollaborative Online-Workshops.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

33a.ai.: AI Design Sprint: Process Automation. Abgerufen am 22.01.24 von <https://www.33a.ai>

Cecere, L. M.: Supply Chain Metrics That Matter. Hoboken, NJ: Wiley, 2015

Clark, T.: Business Models für Teams, Campus, Frankfurt a. M., 2017

Gruhn, V.; von Hayn, A.: KI verändert die Spielregeln, Hanser, München, 2020

Sheffi, Y.: The Magic Conveyor Belt – Supply Chains, A.I. and the Future of Work, CTL Media, Cambridge, MA:MIT, 2023

Southekal, P.: Data Quality, Hoboken, NJ: Wiley, 2022

Vandeput, N.: Demand Forecasting Best Practices, Shelter Island, NY: Manning, 2023

Zwingmann, T.: AI-Powered Business Intelligence, O'Reilly, Boston, 2022

[letzte Änderung 09.02.2025]

Entrepreneurship, Startup- und Nachfolgemanagement

Modulbezeichnung: Entrepreneurship, Startup- und Nachfolgemanagement

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-581

SWS/Lehrform:

4V (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Klausur (open book, 90min)

[letzte Änderung 09.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-581 (P420-0524) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025, Wahlpflichtfach

MASCM-DB-581 (P420-0524) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026, Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Alexander Pöschl

Dozent/innen: Prof. Dr. Alexander Pöschl

[letzte Änderung 30.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

die konzeptionellen Grundzüge des Entrepreneurships zu erläutern,

das erworbene, praxisorientierte Grundlagenwissen zum Gründungsprozess im Rahmen eigener Gründungs- oder Innovationsvorhaben anzuwenden,

Ideen, Innovationen oder Geschäftsmodelle selbstständig zu analysieren und zu bewerten,

die wesentlichen Instrumente der Risiko- und Gründungsfinanzierung anzuwenden,

unternehmerische Herausforderungen in Startups als auch in kleinen und mittelständischen Betrieben zu beurteilen.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

Grundlagen von Unternehmertum / Entrepreneurship (u.a. Definition, Abgrenzung, Ausprägungen, Rolle und Profile der UnternehmerInnen bzw. des Teams),

Findung und Generierung von Ideen, Gelegenheiten und Umsetzung (u.a. Entdecken versus Entstehen, Bewertung der Gelegenheiten/Ideen),

Innovation, Umsetzung und Geschäftsmodelle in Startups (u.a. Definition, Gründungs- und Innovationsprozess, Geschäftsmodelle, Marktstrategien, Pivoting),

Gründungs- und Wachstumsfinanzierung (u.a. Finanzierungs- und Wachstumsphasen, Finanzmarkt und -quellen für Startups, Risikofinanzierung),

Exits und Buy-Ins (u.a. Möglichkeiten und Umsetzung von Übernahmen bestehender Firmen als Entrepreneur, Exits und Nachfolge),

Fallstudien / Praxisbeispiele.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung, Gruppenarbeit, Präsentation.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

Fueglistaller, U. et al.: Entrepreneurship. Neuste Auflang, Gabler Verlag, Wiesbaden

Hisrich, R.; Peters, M.; Shepherd,D.: Entrepreneurship. Neuste Auflage, McGraw Hill Education, New York

Bhide, A.: The Origin and Evolution of New Businesses. Neuste Auflage, Oxford University Press, New York

Gartner, W.B.: What are we talking about when we talk about entrepreneurship? Journal of Business Venturing, Vol. 5(1) 1990, S. 15-28

Pinkwart, A., Welter, F. und Kolb, S.: Unternehmensnachfolge als Spezialproblem der Entrepreneurshipforschung. In: Brost H.; Thedens C.; Faust M. (Ed.): Unternehmensnachfolge im Mittelstand, Bankakademie-Verlag, Frankfurt am Main, 2005, S. 3-23

van Praag, C.M.: Some Classic Views on Entrepreneurship. De Economist, Vol. 147 (3) 1999, S. 311-335

[letzte Änderung 09.02.2025]

European Mobility Systems

Modulbezeichnung: European Mobility Systems

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-553

SWS/Lehrform:

4S (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte: 6
Studiensemester: laut Wahlpflichtliste
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch/English
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation. [letzte Änderung 09.02.2025]
Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: MARPF-553 <u>Rechnungs-, Prüfungs- und Finanzwesen, Master, SO 01.04.2025</u> , Wahlpflichtfach MASCM-DB-553 (P420-0581) <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025</u> , Wahlpflichtfach MASCM-DB-553 (P420-0581) <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026</u> , Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Steffen H. Hütter
Dozent/innen: Prof. Dr. Steffen H. Hütter [letzte Änderung 30.01.2025]
Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage, - Ideen und Lösungsstrategien für aktuelle und zukünftige Herausforderungen der Mobilität zu entwickeln - in einem interdisziplinären Team zu kommunizieren, zu kollaborieren und Arbeitsprozesse als Team zu planen, durchzuführen, und abzuschließen - komplexe Problemstellungen zu verstehen und zu analysieren - Konzepte und Strategien neuer digitaler Modelle zur Optimierung des Mobilitätsverhaltens durch die digitale Vernetzung und Nutzung neuer Informationstechnologien zu entwickeln, - Potentiale und Grenzen digitaler Technologien und Medien einschätzen zu können - ein komplexes System (ökonomisch, technologisch, ...) zu verstehen und die disziplinäre Relevanz der Subsysteme zu bewerten.

[letzte Änderung 07.10.2025]

Inhalt:

- Interdisziplinäre Betrachtung einer aktuellen Problemstellung der Mobilität der Zukunft
- Blockveranstaltung in vier Präsenzterminen
- Selbstorganisierte Projektarbeit

[letzte Änderung 07.10.2025]

Literatur:

[letzte Änderung 07.10.2025]

Forschungs-Transfer

Modulbezeichnung: Forschungs-Transfer

Modulbezeichnung (engl.): Research Transfer

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-420

SWS/Lehrform:

OSV

ECTS-Punkte:

30

Studiensemester: 4

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch/English

Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage):

bestanden

Prüfungsart:

Praktikumsbericht mit Präsentation, qualifiziertes Zeugnis,
ggf. Forschungsleistung nachgewiesen durch Mitarbeit bei Forschungsanträgen und Veröffentlichungen
(Wiederholung semesterweise)

[letzte Änderung 05.12.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-420 Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , 4. Semester,

Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Studienleitung

Dozent/innen:

Dozierende des Studiengangs

[letzte Änderung 05.12.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, fachliche Kompetenzen nachzuweisen, indem sie theoretische Kenntnisse mit der gängigen Forschungspraxis in ihrem Fachgebiet verknüpfen, wissenschaftliche Methoden, Techniken und Verfahren gezielt auszuwählen und umzusetzen, um forschungsbezogene Fragestellungen fundiert zu bearbeiten, instrumentelle persönliche Kompetenzen einzusetzen, insbesondere den effektiven Umgang mit Informationsmanagement, Zeitmanagement, Präsentationstechniken, digitalen Tools und einschlägigen Datenbanken zur Literaturrecherche, wissenschaftliche Standards sicher anzuwenden etwa bei der Zitierweise und der Definition und Formulierung von Forschungslücken und -zielen, systemische Kompetenzen wie Kreativität, Anpassungsfähigkeit und vernetztes Denken zu nutzen, um eigene Forschungsvorhaben in einen breiteren Kontext einzuordnen und aktiv zur Initiierung und Umsetzung von Veränderungsprozessen beizutragen, kommunikative Kompetenzen im Rahmen von Teamarbeit, interner Abstimmung sowie bei der adressatengerechten Präsentation von Forschungsergebnissen nach innen und außen wirkungsvoll einzusetzen, die eigene Entwicklung im Hinblick auf fachliche, wissenschaftliche, systemische, kommunikative und instrumentelle Kompetenzen kritisch zu reflektieren.

[letzte Änderung 05.12.2025]

Inhalt:

Das Modul umfasst eine betreute Forschungsphase z.B. an einem Institut oder einer ähnlichen Einrichtung, mit einem Gesamtumfang von 900 Arbeitsstunden. Eine Aufteilung in zwei kürzere Forschungsphasen ist möglich.

Der/die Studierende übernimmt praxisnahe Aufgaben im Rahmen eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts oder zur Unterstützung eines solchen Projekts. Mögliche Tätigkeiten umfassen dabei u. a.: Kommunikation innerhalb des Forschungsteams und mit externen Projektpartnern, Erstellung und Pflege von Projektplänen, Mitarbeit an der wissenschaftlichen Konzeption, Mitwirkung bei der Beantragung von Forschungsprojekten, Unterstützung bei der Durchführung empirischer Studien sowie bei der Auswertung, Dokumentation und Aufbereitung von Forschungsergebnissen, z.B. in Form von Ergebnisberichten, wissenschaftlichen oder praxisorientierten Publikationen. Im Anschluss an die Projektphase erstellt der/die Studierende eine schriftliche Ausarbeitung und präsentiert diese. Darin wird eine ausgewählte Aufgabenstellung oder ein Teilprojekt aus dem Forschungskontext

detailliert dargestellt, einschließlich der identifizierten Problemstellungen, Herausforderungen und der erarbeiteten Lösungsansätze. Darüber hinaus reflektiert der/die Studierende kritisch die während der Projektarbeit entwickelten oder vertieften fachlichen, persönlichen, methodischen, überfachlichen und kommunikativen Kompetenzen.

Die schriftliche Ausarbeitung hat einen Umfang von 25-35 Seiten (ohne Deckblatt, ohne Verzeichnisse und ohne Anhang) gemäß dem Leitfaden zum Wissenschaftlichen Arbeiten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Die schriftliche Ausarbeitung ist spätestens 2 Wochen vor dem Präsentationstermin einzureichen. Die Präsentation hat eine Dauer von 20-30 Minuten inkl. Diskussion.

[*letzte Änderung 05.12.2025*]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Forschungstätigkeit

[*letzte Änderung 05.12.2025*]

Literatur:

[*noch nicht erfasst*]

Fraud, Compliance & Sustainability

Modulbezeichnung: Fraud, Compliance & Sustainability

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-592

SWS/Lehrform:

4VU (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

vgl. MARPF-592

[*letzte Änderung 09.02.2025*]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-592 (P420-0547) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , Wahlpflichtfach

MASCM-DB-592 (P420-0547) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026, Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Jochen Pilhofer

Dozent/innen: Prof. Dr. Jochen Pilhofer

[*letzte Änderung 30.01.2025*]

Lernziele:

vgl. MARPF-592

[*letzte Änderung 09.02.2025*]

Inhalt:

vgl. MARPF-592

[*letzte Änderung 09.02.2025*]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

vgl. MARPF-592

[*letzte Änderung 09.02.2025*]

Literatur:

vgl. MARPF-592

[*letzte Änderung 09.02.2025*]

KI-basierte Programmierung

Modulbezeichnung: KI-basierte Programmierung

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-521

SWS/Lehrform:

4VF (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte: 6
Studiensemester: laut Wahlpflichtliste
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Semesterbegleitende Portfolio-Prüfung [letzte Änderung 09.02.2025]
Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum: MASCM-DB-521 (P420-0578) <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025</u> , Wahlpflichtfach MASCM-DB-521 (P420-0578) <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026</u> , Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Selle
Dozent/innen: Prof. Dr. Stefan Selle [letzte Änderung 30.01.2025]
Lernziele: Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die theoretischen Grundlagen von künstlicher Intelligenz (KI) und maschinellem Lernen (ML) zu verstehen und deren Anwendungen in der Softwareentwicklung zu erläutern, KI-basierte Tools und Frameworks für die Softwareentwicklung praktisch anzuwenden, um die Effizienz und Qualität der Programmierarbeit zu verbessern, bestehende Codebasen mit Hilfe von KI-Tools zu analysieren und Verbesserungspotenziale zu identifizieren, KI-integrierte Softwarelösungen zu entwickeln, die sowohl innovative als auch technisch fortgeschritten

sind,

die Leistungsfähigkeit und die Grenzen von KI-assistierten Programmierungswerkzeugen zu beurteilen und ethische Überlegungen bei deren Einsatz zu berücksichtigen.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

Grundlegende Programmierkonzepte (Variablen, Datentypen, Operatoren, Bedingungen, Schleifen, Funktionen/Module, Objektorientierung),

KI-Technologien in der Softwareentwicklung (Maschinelles Lernen, Deep Learning, Neuronale Netze, Large Language Models),

Tools und Frameworks für die KI-assistierte Programmierung (z.B. OpenAI Codex, GitHub Copilot, ChatGPT, AlphaCode usw.),

Praktische Anwendungen und Best Practices in der KI-assistierten Programmierung (Code-Generierung bzw. Vervollständigung, Code-Reviews, Debugging, Refactoring, Unit-Tests usw.),

Ethische Aspekte und Herausforderungen in der KI-assistierten Programmierung.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Interaktive Vorlesungen mit Fallstudien und aktuellen Forschungsergebnissen,

Praxisorientierte Programmierprojekte, die die Integration von KI-Werkzeugen in den Entwicklungsprozess demonstrieren,

Workshops, in denen Studierende KI-Tools in realen Programmieraufgaben einsetzen,

Gastvorträge von Branchenexperten und Entwicklern führender KI-Programmierungstools,

Online-Ressourcen und Tutorials für vertiefendes Selbststudium.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

Dörn, S.: Python lernen in abgeschlossenen Lerneinheiten, 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2020

Ertel, W.: Grundkurs Künstliche Intelligenz Eine praxisorientierte Einführung, 5. Auflage, Springer Vieweg, 5. Auflage, 2021

Sommerville, I.: Modernes Software-Engineering, Pearson, Hallbergmoos, 2020

Dwivedi, A.: CodeMosaic Learn AI-Driven Development and Modern Best Practices for Enterprise, Apress, Berkeley, 2024

Porter, L.: Learn AI-Assisted Python Programming: With GitHub Copilot and ChatGPT, Manning Publications, New York, 2024

Reder, M. Koska. C: Künstliche Intelligenz und ethische Verantwortung, transcript, Bielefeld, 2024

[letzte Änderung 09.02.2025]

Praxis-Transfer

Modulbezeichnung: Praxis-Transfer
Modulbezeichnung (engl.): Practical Transfer
Studiengang: <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026</u>
Code: MASCM-DB-410
SWS/Lehrform: 0SV
ECTS-Punkte: 30
Studiensemester: 4
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch/English
Studienleistungen (lt. Studienordnung/ASPO-Anlage): bestanden
Prüfungsart: Praktikumsbericht mit Präsentation, qualifiziertes Zeugnis der Praxistätigkeit (Wiederholung semesterweise)
[letzte Änderung 05.12.2025]
Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:
MASCM-DB-410 <u>Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026</u> , 4. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand:
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung
Dozent/innen: Dozierende des Studiengangs

[letzte Änderung 05.12.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, fachliche Kompetenzen nachzuweisen, indem sie theoretisch erworbenes Wissen mit praktischen Erfahrungen verknüpfen und anwenden, instrumentelle und persönliche Kompetenzen einzusetzen, insbesondere geeignete Instrumente und Methoden zur Wissensgenerierung sowie zur zielgerichteten Umsetzung (z. B. Informations- und Zeitmanagement, Präsentationstechniken, IT-Anwendungen), systemische Kompetenzen anzuwenden, um die eigene Tätigkeit im Kontext übergeordneter Unternehmens- und Wertschöpfungszusammenhänge zu verstehen, Konzepte kreativ und flexibel umzusetzen sowie Innovations- und Veränderungsprozesse aktiv zu initiieren, zu gestalten und umzusetzen, kommunikative Kompetenzen in Team- und Abstimmungsprozessen einzubringen und Arbeitsergebnisse adressatengerecht intern wie extern darzustellen, die eigene fachliche, systemische, kommunikative und instrumentelle Kompetenzentwicklung kritisch zu reflektieren und mit einem individuell definierten Soll-Ist-Profil abzugleichen.

[letzte Änderung 05.12.2025]

Inhalt:

Das Modul umfasst eine betreute Praxisphase in einem Unternehmen oder einer Institution mit einem Gesamtumfang von 900 Arbeitsstunden. Eine Aufteilung in zwei kürzere Praxisphasen ist möglich. Die Studierenden bearbeiten dabei praxisrelevante Aufgaben und ggf. Projekte aus den Bereichen Beschaffung, Produktion, Logistik und/oder Informations- und Datenverarbeitung bzw. Wirtschaftsinformatik. Auch eine Kombination dieser Bereiche ist möglich.

Der/die Studierende schließt vor Beginn der Praxisphase mit dem Unternehmen bzw. der Institution einen Studienvertrag ab. Dieser bedarf der vorherigen Zustimmung durch das Praxisreferat sowie die Studienleitung.

Im Anschluss an die Praxisphase erstellt der/die Studierende eine schriftliche Ausarbeitung und präsentiert diese. Darin wird ein geeignetes Projekt oder eine zentrale Aufgabenstellung aus der Praxisphase vorgestellt - inklusive der identifizierten Problemstellungen, Herausforderungen und erarbeiteten Lösungsansätze. Darüber hinaus reflektiert der/die Studierende kritisch die im Rahmen der Praxisphase entwickelten oder vertieften fachlichen, persönlichen, systemischen und kommunikativen Kompetenzen.

Die schriftliche Ausarbeitung hat einen Umfang von 25-35 Seiten (ohne Deckblatt, ohne Verzeichnisse und ohne Anhang) gemäß dem Leitfaden zum Wissenschaftlichen Arbeiten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Die schriftliche Ausarbeitung ist spätestens 2 Wochen vor dem Präsentationstermin einzureichen. Die Präsentation hat eine Dauer von 20-30 Minuten inkl. Diskussion.

[letzte Änderung 05.12.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Praktische Tätigkeit

[letzte Änderung 05.12.2025]

Sonstige Informationen:

[letzte Änderung 05.12.2025]

Literatur:

[noch nicht erfasst]

Professionelle Personalauswahl und Selbstpositionierung für Fach- und Führungskräfte

Modulbezeichnung: Professionelle Personalauswahl und Selbstpositionierung für Fach- und Führungskräfte

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-532

SWS/Lehrform:

4S (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Seminararbeit und / oder mündliche Prüfung (Ankündigung der Prüfungsform zu Beginn der Veranstaltung)

[letzte Änderung 09.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-532 (P420-0025) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , Wahlpflichtfach

MASCM-DB-532 (P420-0025) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Markku Klingelhöfer

Dozent/innen: Prof. Dr. Markku Klingelhöfer

[letzte Änderung 30.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,
die wesentlichen Methoden und Techniken einer professionellen Personalauswahl zu kennen,
wesentliche Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Selbstpositionierung in Organisationen zu optimieren,
Auswahltechniken und Szenarien selbstständig anzuwenden,
die Wirksamkeit unterschiedlicher Auswahlinstrumente zu reflektieren.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

Grundlagen der Personalauswahl,
Methoden der Personalauswahl,
Kritische Erfolgsfaktoren für eine optimierte Selbstpositionierung,
Professionelle Interviewtechniken,
Übungen zu den vermittelten Techniken, Methoden und Lehrinhalten.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesungen, Übungen

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

- Achouri, C.: Recruiting und Placement, 2. Auflage, Springer, Wiesbaden, 2010
(1. Auflage von 2007 als e-book im OPAC verfügbar, auch i.O.)
- Kanning, U.P.: Standards der Personaldiagnostik. Neuste Auflage, Hogrefe, Göttingen
- Gabrisch, J.: Die Besten entdecken. Neuste Auflage, Luchterhand, München
- Hesse, J., Schrader, C.H.: Assessmentcenter für Hochschulabsolventen. Neuste Auflage, Stark Verlag, Hallbergmoos
- Lucas, M.: Effiziente Personalauswahl durch professionelle Interviewführung. Neuste Auflage, expert verlag, Tübingen
- Manke, T.: Personalauswahlverfahren unter der Lupe. Neuste Auflage, Books on Demand, Norderstedt

Püttjer, C., Schnierda, U.: Assessment-Center-Training für Führungskräfte. Neuste Auflage, Campus, Frankfurt a.M.

Stotz, W., Wedel, A.: Employer Branding. Neuste Auflage, Oldenbourg, München

[letzte Änderung 09.02.2025]

Simulation in Produktion und Logistik

Modulbezeichnung: Simulation in Produktion und Logistik

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-550

SWS/Lehrform:

4V (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation

[letzte Änderung 09.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-550 (P420-0432) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025, Wahlpflichtfach

MASCM-DB-550 (P420-0432) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026, Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Thomas Bousonville

Dozent/innen: Prof. Dr. Thomas Bousonville

[letzte Änderung 30.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

die Anwendungsmöglichkeiten der Simulation zur Planung logistischer Systeme zu erläutern,

selbstständig Aufgabestellungen aus Produktion und Logistik in Simulationsmodellen mit geeigneter Simulationssoftware (z.B. Plant Simulation) aufzubauen,

die erzeugten Modelle zu validieren, zu analysieren und die Ergebnisse hinsichtlich der Aufgabenstellung zu bewerten,

die erworbenen Kenntnisse auf ein realitätsnahe Fallbeispiel zu übertragen.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

Einführung in die Simulation,

Modellierung und Simulation von Materialflüssen mit Plant Simulation ,

- o Vordefinierte Bausteine,
- o Verwendung der internen Programmiersprache SimTalk,

Grundlagen der stochastischen Simulation,

Vorgehensmodell bei der Durchführung einer Simulationsstudie,

Fallstudie zur verbrauchsorientierten Materialversorgung.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung, Übung am PC, Gruppenarbeit, Präsentation.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

Bangsow, S.: Fertigungssimulationen mit Plant Simulation und SimTalk. Neuste Auflage, Hanser, München

Rabe, M., Spiekermann, S., Wenzel, S.: Verifikation und Validierung für die Simulation in Produktion und Logistik. Neuste Auflage, Springer, Berlin Heidelberg

Wenzel, S., Weiß, M., Collisi-Böhmer, S. et al: Qualitätskriterien für die Simulation in Produktion und Logistik. Neuste Auflage, Springer, Berlin Heidelberg

Kuhn, A., Rabe, M.: Simulation in Produktion und Logistik. Fallbeispielsammlung. Neuste Auflage,

Webbasiertes Wissensmanagement

Modulbezeichnung: Webbasiertes Wissensmanagement

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-520

SWS/Lehrform:

1V+3P (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Projektarbeit (Erstellung einer Website)

[letzte Änderung 09.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-520 (P420-0031) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , Wahlpflichtfach

MASCM-DB-520 (P420-0031) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Stefan Georg

Dozent/innen: Prof. Dr. Stefan Georg

[letzte Änderung 30.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

- das System des Wissensmanagements beim Aufbau einer Webseite zu realisieren,
- die Aufgaben und die Konstruktion des Content Management Systems WordPress zur Erstellung einer Webseite zu verwenden,
- das Content Management System WordPress in der Praxis anwenden,
- die Regeln zur Suchmaschinenoptimierung auf einer eigenen Webseite praktisch umzusetzen,
- Lehrinhalte, die für die Studiengänge der Fakultät relevant sind, auf einer Webseite im Sinne des Wissensmanagements zu präsentieren

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

1. Grundlagen des Wissensmanagements
 - 1.1 Grundverständnis zum Wissensmanagement
 - 1.2 Zur Einführung von Wissensmanagement im Unternehmen
 - 1.3 Begrifflichkeiten und Grundkonzepte
2. Content Management Systeme (CMS)
 - 2.1 Grundlagen von CMS
 - 2.2 Das CMS WordPress
 - 2.3 Erweiterungen zu WordPress
3. Suchmaschinenoptimierung
4. Umsetzung einer wissensmanagementbasierten Webseite
 - 4.1 Entwicklung einer geeigneten Webseite-Thematik und Auswahl einer Domain
 - 4.2 Grundaufbau der Webseite
 - 4.3 Entwicklung von wissensbasierten Inhalten
 - 4.4 Umsetzung der Website

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vermittlung der Grundlagen in Form von Fachvorträgen.

Betreute Projektarbeit als Gruppenarbeit: Regelmäßige gemeinsame Lehrveranstaltungen in Verbindung mit gruppenindividueller Arbeit außerhalb der Lehrveranstaltungen und regelmäßiger Unterstützung der Arbeitsgruppen.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Literatur:

Altmeyer, D., Georg, S.: Die Bedeutung von Wissensmanagement für Unternehmen, Shaker Verlag, Düren, 2002

Eisenmenger, R.: WordPress 5: Das umfassende Handbuch, RHeinwerk, Bonn, 2019

Georg, S.: Das Taschenbuch zur Suchmaschinenoptimierung, epubli, Berlin, 2019

Müller, P.: Einstieg in Wordpress 5, Rheinwerk, Bonn, 2019

[letzte Änderung 09.02.2025]

Wertströme der E-Mobilität

Modulbezeichnung: Wertströme der E-Mobilität

Studiengang: Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026

Code: MASCM-DB-557

SWS/Lehrform:

4VF (4 Semesterwochenstunden)

ECTS-Punkte:

6

Studiensemester: laut Wahlpflichtliste

Pflichtfach: nein

Arbeitssprache:

Deutsch

Prüfungsart:

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation

[letzte Änderung 09.02.2025]

Verwendbarkeit / Zuordnung zum Curriculum:

MASCM-DB-557 (P450-0390) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2025 , Wahlpflichtfach

MASCM-DB-557 (P450-0390) Supply Chain Management und Digital Business, Master, SO 01.04.2026 , Wahlpflichtfach

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 6 Creditpoints 180 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 135 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Thomas Korne

Dozent/innen: Prof. Dr. Thomas Korne

[letzte Änderung 30.01.2025]

Lernziele:

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle hinsichtlich Veränderungsbedarf und Chancen der Elektro-Mobilität und insbesondere der Fahrzeuggatterie bewerten zu können,

selbstständig Wertströme des Beschaffungsmarktes für die Produktion von Batteriezellen und fertigen Batterien zu analysieren,

den Markt, die Bedarfsentwicklung und die Herausforderungen der Produktion und Logistik sowie des Recyclings von Fahrzeuggatterien zu verstehen,

kritische Prozesse und Sicherheitsaspekte im Transport und in der Lagerung von Batterierohstoffen, Batteriezellen und fertigen Autobatterien entlang des Lebenszyklus zu verstehen,

die Grundlagen der Batterietechnologie und die Innovationspotenziale aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu verstehen,

die erworbenen Kenntnisse an mehreren realitätsnahen Fallbeispielen anzuwenden.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Inhalt:

Grundlagen der E-Mobilität: Bedarfsentwicklung, Technologie der Batterie und absehbaren zukünftigen Entwicklungen, erweiterter Lebenszyklus von Batterien, grundlegender Fertigungsprozess und Recyclingprozess, relevante gesetzliche Regulierungen sowie resultierende Herausforderungen für die beteiligten Unternehmen,

Beschaffungsmarkt von Rohstoffen, Zellen und Batterien: Rohstoffknappheit, regionale und globale Marktsituation in der Wertschöpfungskette, Geschäftsmodelle und Akteure in der Lieferkette inkl. Abstimmung zwischen den OEMs, Lieferanten und Dienstleistern,

Besonderheiten im inner- und außerbetrieblichen Transport von Batterien, Rohstoffen und Zellen: Lager-, Transport- und Handhabungstechnik für Batterien, Verpackung und Sicherung von Batterien, Transport kritischer Batterien, Problematik eines Sauberkeitsbereichs nach VDA 19,

Besonderheiten in der Lagerung von Batterien und Batterie-Rohstoffen: Allgemeine Brandschutz und Sicherheitskonzepte, Lagerung der Vorprodukte, Lagerung neuer Batterien bei Herstellern, Lagerung bei weiterverarbeitenden / verbauenden Unternehmen, Lagerung bei Recycling-Unternehmen (defekte Batterien, EoL-Batterien),

Innovationen für die Batterie-Logistik aus betriebswirtschaftlicher Sicht, insbesondere fälschungssicherer Batterie-Pass, das Internet der Dinge zur Überwachung der Batterie und Sensorik,

Eigenständige Ausarbeitung eines Aspekts der E-Mobilität oder eines Geschäftsmodells in Form einer Projektarbeit unter Anwendung der im Vorlesungsteil erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.

[letzte Änderung 09.02.2025]

Weitere Lehrmethoden und Medien:

Vorlesung, Lehrgespräche, Fallstudien, Projektarbeit, Besichtigungen, Präsentationen.

[*letzte Änderung 09.02.2025*]

Sonstige Informationen:

Kampker, A. et al.: Elektromobilität. Neuste Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden

Weitere Publikationen werden über Moodle elektronisch bereitgestellt

[*letzte Änderung 09.02.2025*]

Literatur:

[*noch nicht erfasst*]