

MODULHANDBUCH

Master of Arts

Master Supply Chain Management (FS-MASCM-60)

60 CP

Fernstudium

Klassifizierung: weiterbildend

Inhaltsverzeichnis

1. Semester

Modul DLMSCMIKSCM: Innovative Konzepte und Instrumente im Supply Chain Management

Modulbeschreibung	6
Kurs DLMSCMIKSCM01: Innovative Konzepte und Instrumente im Supply Chain Management	8

Modul DLMSCMDOGN: Design und Optimierung globaler Netzwerke

Modulbeschreibung	12
Kurs DLMSCMDOGN01: Design und Optimierung globaler Netzwerke	14

Modul DLMSCMESOC: Echtzeitsteuerung in Supply Chains 4.0

Modulbeschreibung	18
Kurs DLMSCMESOC01: Echtzeitsteuerung in Supply Chains 4.0	20

Modul DLMSCMSCMM: Seminar: Sustainable Supply Chain Management

Modulbeschreibung	24
Kurs DLMSCMSCMM01: Seminar: Sustainable Supply Chain Management	26

Modul DLMSCMLSS: Lean Six Sigma im Supply Chain Management

Modulbeschreibung	29
Kurs DLMSCMLSS01: Lean Six Sigma im Supply Chain Management	31

Modul DLMMET-01: Forschungsmethodik

Modulbeschreibung	35
Kurs MMET01-01: Forschungsmethodik	37

2. Semester

Modul DLMSCMSRGL: Seminar: Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen

Modulbeschreibung	43
Kurs DLMSCMSRGL01: Seminar: Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen	45

Modul DLMSCMLLP: Lead Logistic Provider

Modulbeschreibung	48
Kurs DLMSCMLLP01: Supply Chain Business Models	51
Kurs DLMSCMLLP02: Provider Management	55

Modul DLMIMWKI_D: Künstliche Intelligenz

Modulbeschreibung	59
-------------------------	----

Kurs DLMAIAI01_D: Künstliche Intelligenz	62
Kurs DLMAISAI01_D: Seminar: Künstliche Intelligenz und Gesellschaft	65
Modul DLMSCMSEM: Supply Chain Excellence Manager	
Modulbeschreibung	68
Kurs DLMSCMSEM01: Komplexität im Global Supply Chain Management	71
Kurs DLMSCMSEM02: Seminar: Aktuelle Herausforderungen im Supply Chain Management	74
Modul DLMSCMSCOM_E: Supply Chain Operations Manager	
Modulbeschreibung	77
Kurs DLMSCMSCOM01_E: Procurement and Contract Design	80
Kurs DLMNEGE01-01: Negotiation	84
Modul DLMEAIMAIP: AI and Mastering AI Prompting	
Modulbeschreibung	88
Kurs DLMAIAI01: Artificial Intelligence	90
Kurs DLMPAIECPT01: Project: AI Excellence with Creative Prompting Techniques	94
Modul DLMMAB: Masterarbeit	
Modulbeschreibung	97
Kurs DLMMAB01: Masterarbeit	99
Kurs DLMMAB02: Kolloquium	102

1. Semester

Innovative Konzepte und Instrumente im Supply Chain Management

Modulcode: DLMSCMIKSCM

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Philippe Tufinkgi (Innovative Konzepte und Instrumente im Supply Chain Management)

Kurse im Modul

- Innovative Konzepte und Instrumente im Supply Chain Management (DLMSCMIKSCM01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Supply Chain Strategie
- Supply Chain Design und Planung
- Netzwerkdesign
- Sales and Operations Planning
- Supply Chain Controlling
- IT-Systeme im Supply Chain Management

Qualifikationsziele des Moduls**Innovative Konzepte und Instrumente im Supply Chain Management**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das Supply Chain Management als Managementkonzept einzuordnen sowie Ziele und Aufgaben des Supply Chain Managements zu benennen.
- den Zusammenhang zwischen der Unternehmens- und Supply Chain Strategie zu verstehen und bei der Strategieentwicklung anzuwenden.
- Einflussfaktoren auf das Netzwerkdesign zu benennen und verschiedene Modelle zur Entscheidungsunterstützung im Rahmen der Netzwerkkonfiguration einzusetzen.
- Methoden und Verfahren der Nachfrageprognose anzuwenden und in Bedarfsplanungen zu überführen.
- Kennzahlen zur Leistungsmessung und Kostenüberwachung von Supply Chains zu kennen und in geeigneten Kennzahlensystemen abzubilden.
- ausgewählte Instrumente zur Analyse und Optimierung von Supply Chains anzuwenden.
- Einsatzfelder von IT-Systemen im Supply Chain Management zu kennen und wichtige Marktlösungen zu benennen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Transport & Logistik

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Transport & Logistik

Innovative Konzepte und Instrumente im Supply Chain Management

Kurscode: DLMSCMIKSCM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Das erfolgreiche Management von unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken ist heute ein entscheidender Wettbewerbsfaktor im globalen Wettbewerb und Gegenstand des Supply Chain Managements. Dieser Kurs gibt einen umfassenden Überblick über die Herausforderungen und Lösungsansätze im Supply Chain Management. Ausgehend von der begrifflichen und fachlichen Abgrenzung des Supply Chain Managements wird die Entwicklung der Supply Chain Strategie unter Berücksichtigung der übergeordneten Unternehmens- bzw. Wettbewerbsstrategie thematisiert und an Fallbeispielen illustriert. Die Umsetzung der Supply Chain Strategie durch die Netzwerkconfiguration ist Gegenstand des Supply Chain Designs und wird im Rahmen des Kurses anhand verschiedener Modelle zur Entscheidungsunterstützung näher betrachtet und in der nachgelagerten Supply Chain Planung weiter operationalisiert. Für die Leistungsmessung und Kostenüberwachung der Supply Chain kommen verschiedene Kennzahlen und Instrumente des Supply Chain Controllings zum Einsatz, die ebenfalls Gegenstand dieses Kurses sind. Zum Abschluss des Kurses werden ausgewählte Instrumente zur Analyse und Optimierung von Supply Chains sowie IT-Lösungen zur Unterstützung des Supply Chain Managements vorgestellt und diskutiert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das Supply Chain Management als Managementkonzept einzuordnen sowie Ziele und Aufgaben des Supply Chain Managements zu benennen.
- den Zusammenhang zwischen der Unternehmens- und Supply Chain Strategie zu verstehen und bei der Strategieentwicklung anzuwenden.
- Einflussfaktoren auf das Netzwerkdesign zu benennen und verschiedene Modelle zur Entscheidungsunterstützung im Rahmen der Netzwerkconfiguration einzusetzen.
- Methoden und Verfahren der Nachfrageprognose anzuwenden und in Bedarfsplanungen zu überführen.
- Kennzahlen zur Leistungsmessung und Kostenüberwachung von Supply Chains zu kennen und in geeigneten Kennzahlensystemen abzubilden.
- ausgewählte Instrumente zur Analyse und Optimierung von Supply Chains anzuwenden.
- Einsatzfelder von IT-Systemen im Supply Chain Management zu kennen und wichtige Marktlösungen zu benennen.

Kursinhalt

1. Einführung und Grundlagen des Supply Chain Managements
 - 1.1 Begriffliche Grundlagen und Abgrenzung zu angrenzenden Management-Konzepten
 - 1.2 Entscheidungsebenen in der Supply Chain
 - 1.3 Prozesssichten auf die Supply Chain
2. Supply-Chain-Strategie
 - 2.1 Wettbewerbsstrategie und Supply-Chain-Strategien
 - 2.2 Strategien von Supply Chains
 - 2.3 Supply-Chain-Strategien unter Berücksichtigung von Unsicherheiten
3. Supply-Chain-Design
 - 3.1 Bedeutung des Netzwerkdesigns in der Supply Chain
 - 3.2 Einflussfaktoren des Netzwerkdesigns von Supply Chains
 - 3.3 Rahmenmodell für das Netzwerkdesign
 - 3.4 Modelle für das Design der Netzwerkkonfiguration
4. Nachfrage- und Bedarfsplanung in der Supply Chain
 - 4.1 Nachfrageprognose in der Supply Chain
 - 4.2 Aggregierte Planung in der Supply Chain
 - 4.3 Sales and Operations Planning in der Supply Chain
5. Supply Chain Controlling
 - 5.1 Kennzahlen und Kennzahlenmanagement in der Supply Chain
 - 5.2 Werkzeuge und Instrumente des Supply Chain Controllings
6. Ausgewählte Instrumente des Supply Chain Managements
 - 6.1 Instrumente zur Bestandsoptimierung
 - 6.2 Instrumente zur Frachtkostenreduzierung
 - 6.3 Instrumente zur Qualitätssicherung
 - 6.4 Weitere ausgewählte Instrumente
7. IT-Systeme im Supply Chain Management
 - 7.1 Anforderungen an IT-Systeme im SCM
 - 7.2 Aufgabenmodell für IT-Systeme im SCM
 - 7.3 Marktüberblick und ausgewählte IT-Systeme im SCM

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Chopra, S. (2019): Supply Chain Management. Strategy, Planning, and Operation. 7. Auflage, Pearson, Harlow.
- Hellgrath, B./Kuhn, A. (2002): Supply Chain Management. Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette. Springer, Berlin/Heidelberg.
- Melzer-Ridinger, R. (2007): Supply Chain Management. Prozess- und unternehmensübergreifendes Management von Qualität, Kosten und Liefertreue. Oldenbourg, München.
- Werner, H. (2020): Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. 7. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 90 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 30 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Design und Optimierung globaler Netzwerke

Modulcode: DLMSCMDOGN

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Markus Walther (Design und Optimierung globaler Netzwerke)

Kurse im Modul

- Design und Optimierung globaler Netzwerke (DLMSCMDOGN01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Wertschöpfungsnetzwerke
- Produktionsnetzwerke
- Supply Chain Design
- Netzwerkkonfiguration
- Optimierungsmodelle
- Simulation

Qualifikationsziele des Moduls**Design und Optimierung globaler Netzwerke**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ihr Wissen über praktische Aspekte der Supply Chain Strategie und der zugrunde liegenden Trade-offs anzuwenden
- Konzepte und Methoden des Netzwerkdesigns für die Analyse und Gestaltung des physischen Netzwerks einer Supply Chain anzuwenden
- die Anwendung einer Reihe von Konzepten und Instrumenten der Netzwerkanalyse zu bewerten und die Auswahl geeigneter Techniken für den Entwurf eines neuen oder die Analyse eines bestehenden Netzwerks zu treffen
- analytische Modelle zur Netzwerkoptimierung unter Verwendung von manuellen und computergestützten Techniken zu entwickeln
- die Auswirkungen aktueller Logistik- und Supply Chain Trends auf die Gestaltung von Wertschöpfungsnetzen zu bewerten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Transport & Logistik

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Transport & Logistik

Design und Optimierung globaler Netzwerke

Kurscode: DLMSCMDOGN01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Die Grundlage eines jeden Wertschöpfungsnetzes ist das physische Netzwerk. Standorte von Fabriken, Distributionszentren, Zulieferern, Kunden usw. und die Art und Weise, wie sie miteinander verbunden sind, haben einen grundlegenden Einfluss auf die Effizienz, mit der das Netzwerk einer Organisation arbeitet. Ziel dieses Moduls ist es, die Konzepte und Techniken der Netzwerktheorie und -analyse vorzustellen und anhand dieser Konzepte und Techniken aufzuzeigen, wie physische Netzwerke entworfen, neugestaltet und optimiert werden und wie aktuelle Trends und Herausforderungen dieses Design beeinflussen. Alle Aspekte des Moduls werden anhand von praktischen Beispielen veranschaulicht, die von manuellen Berechnungen bis hin zu computergestützter Software zur Netzwerkoptimierung reichen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ihr Wissen über praktische Aspekte der Supply Chain Strategie und der zugrunde liegenden Trade-offs anzuwenden
- Konzepte und Methoden des Netzwerkdesigns für die Analyse und Gestaltung des physischen Netzwerks einer Supply Chain anzuwenden
- die Anwendung einer Reihe von Konzepten und Instrumenten der Netzwerkanalyse zu bewerten und die Auswahl geeigneter Techniken für den Entwurf eines neuen oder die Analyse eines bestehenden Netzwerks zu treffen
- analytische Modelle zur Netzwerkoptimierung unter Verwendung von manuellen und computergestützten Techniken zu entwickeln
- die Auswirkungen aktueller Logistik- und Supply Chain Trends auf die Gestaltung von Wertschöpfungsnetzen zu bewerten.

Kursinhalt

1. Supply Chain Management als Netzwerkmanagement
 - 1.1 Evolution des Logistikverständnisses – von der TUL-Logistik zum Supply Chain Management
 - 1.2 Supply Chain Management als ganzheitliches, integratives Management von Wertschöpfungsnetzwerken
 - 1.3 Vorgehensmodell des Supply Chain Managements und konzeptionelle Einordnung des Supply Chain Designs

- 1.4 Supply Chain Design als strategische Aufgabe des Supply Chain Managements
- 1.5 Ziele, Aufgaben und Erfolgsfaktoren des Supply Chain Designs
2. Grundlagen zu Netzwerken und Netzwerkkonfiguration
 - 2.1 Begriffbestimmung, Merkmal und Ausprägungen von Netzwerken
 - 2.2 Typische Erscheinungsformen und Abgrenzungskriterien von Unternehmensnetzwerken
 - 2.3 Grundstrukturen und Typen logistischer Netzwerke
 - 2.4 Gegenstand und Betrachtungsperspektiven von Netzwerkkonfiguration
 - 2.5 Auslöser und Designprinzipien der Konfiguration logistischer Netzwerke
3. Beschreibungs- und Erklärungsmodelle zur Konfiguration von globalen Wertschöpfungsnetzen
 - 3.1 Grundlagen des Standortmanagements
 - 3.2 Faktoren der Standortwahl (Standortbestimmungslehre)
 - 3.3 Modelle der Standortbewertung und -entscheidung
 - 3.4 Maßnahmen im Rahmen der Netzwerkgestaltung
 - 3.5 Idealtypische Netzwerkstrukturen aus Standort- und Netzwerkperspektive
 - 3.6 Gestaltungsprozess der Konfiguration logistischer Netzwerke
4. Optimierungsmodelle zur Konfiguration globaler Produktionsnetzwerke
 - 4.1 Grundlagen der Modellierung, Graphentheorie und linearen Optimierung im Kontext der Netzwerkoptimierung
 - 4.2 Charakterisierung von Optimierungsmodellen im Supply Chain Design
 - 4.3 Grundlagen der multikriteriellen Optimierung
 - 4.4 Bewertung von Netzwerkalternativen im Supply Chain Design
5. Simulation von Netzwerken
 - 5.1 Begriffsdefinition und Grundlagen der Simulation
 - 5.2 Simulationswerkzeuge
 - 5.3 Vorgehen bei der Simulation
 - 5.4 Kopplung von Optimierung und Simulation (simulationsbasierte Optimierung)
 - 5.5 Kommerzielle Simulationsanwendungen und Anwendungsbeispiel für das Simulationswerkzeug OTD-NET

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bretzke, W.-R. (2020). Logistiknetzwerke (4. Aufl.). Springer Vieweg.
- Kummer, S., Grün, O. & Jammerneegg, W. (2019). Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik (4. Aufl.). Pearson.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 110 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 20 h	Selbstüberprüfung 20 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

Echtzeitsteuerung in Supply Chains 4.0

Modulcode: DLMSCMESC

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 5	Zeitaufwand Studierende 180 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Meike Schröder (Echtzeitsteuerung in Supply Chains 4.0)

Kurse im Modul

- Echtzeitsteuerung in Supply Chains 4.0 (DLMSCMESC01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Echtzeitsteuerung und Echtzeitsysteme
- Echtzeitsteuerung mehrstufiger Logistiksysteme
- Echtzeitsteuerung in der Supply Chain
- Vernetzte und autonome Supply Chain Ökosysteme
- Supply Chain Excellence in turbulenten Zeiten – Best Practices

Qualifikationsziele des Moduls**Echtzeitsteuerung in Supply Chains 4.0**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Chancen und Perspektiven der Echtzeitsteuerung in Supply Chains zu erkennen und mit den unterschiedlichen Möglichkeiten ereignis- und zeitgesteuerter Systeme zu verknüpfen
- im Rahmen der Echtzeitsteuerung mehrstufiger Logistiksysteme digitale Technologien als Enabler zu identifizieren und den Aufbau und die Struktur von Echtzeitsteuerungssystemen zu erläutern
- die Kernelemente und Methoden einer proaktiven Echtzeitsteuerung zur Bewältigung der veränderten Supply Chain Herausforderungen zu skizzieren und zu modularen Frühwarnsystemen zu kombinieren
- die Potenziale und Herausforderungen vernetzter und autonomer Supply Chain Ökosysteme zu identifizieren und das Datenmanagement Digitaler Champions zu beschreiben
- die wesentlichen Innovationsfortschritte ausgewählter Best Practices Beispiele zur Supply Chain Excellence in turbulenten Zeiten zu erläutern und kritisch zu reflektieren

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Transport & Logistik

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Transport & Logistik

Echtzeitsteuerung in Supply Chains 4.0

Kurscode: DLMSCMESC01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Die Erwartungen von Kunden und ihr Verhalten haben sich grundlegend verändert. Lieferketten sind immer häufiger erheblichen Disruptionen ausgesetzt. Wichtige Informationen müssen allen Akteuren zu jeder Zeit aktuell und in verlässlicher Qualität vorliegen. Dabei stellt sich die Überwachung und Steuerung von logistischen Prozessen in Echtzeit als sehr komplexe Aufgabe dar. Dieser Kurs vermittelt den Studierenden einen umfassenden Überblick über die Möglichkeiten, Chancen und Herausforderungen einer transparenten Echtzeitsteuerung in Supply Chains. Es wird gezeigt, wie eine funktionierende Echtzeitsteuerung in mehrstufigen Logistiksystemen durch eine systematische und gezielte Anwendung digitaler Technologien eine erhebliche Leistungssteigerung und Stabilität in unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsketten auslösen kann. Die Studierenden erkennen, welche Kernelemente und Methoden zur Bewältigung der veränderten Herausforderungen in der Supply Chain notwendig sind, um modulare Frühwarnsysteme wirksam in die unternehmensübergreifende Prozessorganisation zu implementieren. Hierbei erfahren die Studierenden, dass vernetzte und autonome Supply Chain Ökosysteme ihre vielfältigen Potenziale nur mit einem transparenten Datenmanagement, modernen IT-Architekturen und einer innovativen und auf Vertrauen ausgerichteten Unternehmens- und Prozessorganisation entfalten können. Der Kurs schließt mit einer kritischen Betrachtung unterschiedlicher Best Practices Beispiele zur Supply Chain Excellence in turbulenten Zeiten.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Chancen und Perspektiven der Echtzeitsteuerung in Supply Chains zu erkennen und mit den unterschiedlichen Möglichkeiten ereignis- und zeitgesteuerter Systeme zu verknüpfen
- im Rahmen der Echtzeitsteuerung mehrstufiger Logistiksysteme digitale Technologien als Enabler zu identifizieren und den Aufbau und die Struktur von Echtzeitsteuerungssystemen zu erläutern
- die Kernelemente und Methoden einer proaktiven Echtzeitsteuerung zur Bewältigung der veränderten Supply Chain Herausforderungen zu skizzieren und zu modularen Frühwarnsystemen zu kombinieren
- die Potenziale und Herausforderungen vernetzter und autonomer Supply Chain Ökosysteme zu identifizieren und das Datenmanagement Digitaler Champions zu beschreiben
- die wesentlichen Innovationsfortschritte ausgewählter Best Practices Beispiele zur Supply Chain Excellence in turbulenten Zeiten zu erläutern und kritisch zu reflektieren

Kursinhalt

1. Echtzeitsteuerung und Echtzeitsysteme
 - 1.1 Chancen und Perspektiven der Echtzeitsteuerung
 - 1.2 Harte und weiche Echtzeitsysteme
 - 1.3 Ereignisgesteuerte und zeitgesteuerte Systeme
2. Echtzeitsteuerung mehrstufiger Logistiksysteme
 - 2.1 Digitale Transformation, Logistik und Supply Chain 4.0
 - 2.2 Technologien als Enabler von Echtzeitsteuerung
 - 2.3 Grundstruktur eines Echtzeitsteuerungssystems
 - 2.4 Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen
 - 2.5 LogiLeit – leitstandbasierter Ansatz zur Echtzeitsteuerung von Logistiksystemen
3. Echtzeitsteuerung in der Supply Chain
 - 3.1 Kernelemente einer proaktiven Echtzeitsteuerung
 - 3.2 Modulare Frühwarnsysteme
 - 3.3 Methoden zur Bewältigung der veränderten Supply- Chain- Herausforderungen
 - 3.4 In-Memory- basierte Realtime-Supply-Chain-Planung
 - 3.5 Realtime-Location-Systeme und Indoor-Lokalisierung
4. Vernetzte und autonome Supply-Chain-Ökosysteme
 - 4.1 Datenmanagement Digitaler Champions
 - 4.2 Transparenz und Qualität
 - 4.3 Potenziale digitaler Supply Chain Excellence
 - 4.4 Erfolgskritische Herausforderungen
5. Supply Chain Excellence in turbulenten Zeiten – Best Practices
 - 5.1 Continental: Die Verwirklichung der Vision eines autonomen Versorgungsnetzwerkes
 - 5.2 Nokia: Future Eye – ein bewusstes Supply-Chain-Netzwerk
 - 5.3 BMW: Avisierung und Track & Trace in Echtzeit
 - 5.4 Bayer Crop Science: Daten – KI – Vernetzung – Kundenerlebnis

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Cundius, C./ u.a. (2013): In-Memory basierte Real-Time Supply Chain Planung, (URL: https://www.researchgate.net/publication/235953304_In-Memory_basierte_Real-Time_Supply_Chain_Planung [letzter Zugriff: 03.12.2020]).
- Geissbauer, R. (o.J.): Vernetzte und autonome Supply Chain Ökosysteme 2025, (URL: https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/industrie_4_0/vernetzte-und-autonome-supply-chain-okosysteme-2025.html [letzter Zugriff: 02.12.2020]).
- Hausladen, I. (2014): IT-gestützte Logistik, Systeme – Prozesse – Anwendungen, 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Späth, M./ Hoyer, R. (2018): Real-Time Location Systeme als nächste Ausbaustufe in der Digitalisierung, (URL: <https://www.ipm.ag/blog-business-papers/2018/6/21/real-time-location-systeme-als-nchste-ausbaustufe-in-der-digitalisierung> [letzter Zugriff: 03.12.2020]).
- Wörn, H. (2005): Echtzeitsysteme: Grundlagen, Funktionsweisen, Anwendungen. 1. Auflage, Springer Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 90 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 30 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Seminar: Sustainable Supply Chain Management

Modulcode: DLMSCMSCMM

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Philippe Tufingki (Seminar: Sustainable Supply Chain Management)

Kurse im Modul

- Seminar: Sustainable Supply Chain Management (DLMSCMSCMM01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Von international agierenden Unternehmen wird heute erwartet, dass sie ihrer gesellschaftlichen Verantwortung im Sinne eines nachhaltigen Wirtschaftens (Corporate Social Responsibility, kurz: CSR) gerecht werden. Das Fehlen von branchenübergreifenden Richtlinien und internationalen Gesetzen, Standards, Maßstäben, und Prüfkriterien stellt die Industrie vor die Herausforderung, selbst aktiv auf die Einhaltung von sozial-ethischen und ökologischen Standards in ihrem Wirkungsbereich über die gesamte Lieferkette zu achten, was unter dem Konzept des Sustainable Supply Chain Managements subsumiert wird. In diesem Modul werden die Herausforderungen für die Umsetzung von Nachhaltigkeitsanforderungen in der Wertschöpfungskette thematisiert. Dazu zählen Teilaspekte wie relevante Umwelt- und Sozialstandards, Konzepte und Methoden zur Messung und Bilanzierung von umweltrelevanten Auswirkungen der Wertschöpfung, Fragestellungen des nachhaltigen Beschaffungs- und Lieferantenmanagements sowie Beispiele der erfolgreichen praktischen Umsetzung eines nachhaltigen Supply Chain Managements.

Qualifikationsziele des Moduls**Seminar: Sustainable Supply Chain Management**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Treiber und Anspruchsgruppen für die Umsetzung eines Sustainable Supply Chain Managements zu benennen sowie Chancen und Risiken des Sustainable Supply Chain Managements zu thematisieren
- relevante Umwelt- und Sozialstandards für die Umsetzung eines Sustainable Supply Chain Managements zu benennen und einzuordnen
- Verfahren und Richtlinien zur Messung und Bilanzierung umweltrelevanter Wirkungen von Wertschöpfungsprozessen hinsichtlich ihrer jeweiligen Anwendungskontextes zu benennen und exemplarisch anzuwenden
- die Schritte zum Aufbau einer nachhaltigen Lieferkette auf Basis des Global-Compact-Management-Modells zu benennen und anhand erfolgreicher praktischer Umsetzungsbeispiele auf verschiedene Anwendungsszenarien zu konkretisieren
- Elemente einer nachhaltigen Supply Chain Strategie zu benennen und für beispielhafte Unternehmenskonstellationen zu entwickeln
- Nachhaltigkeitsanforderungen systematisch in das Lieferantenmanagement und in den Einkauf von Rohstoffen und logistischer Dienstleistungen zu integrieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Transport & Logistik

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Transport & Logistik

Seminar: Sustainable Supply Chain Management

Kurscode: DLMSCMSCMM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Sustainable Supply Chain Management (SSCM) ist ein hoch aktuelles und bedeutendes Thema des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements. Es bezweckt, gesamte Wertschöpfungsketten unter der Berücksichtigung ökonomischer, sozialer und ökologischer Gesichtspunkte optimal zu gestalten. SSCM geht somit über das hauptsächlich auf rein wirtschaftliche Aspekte konzentrierte konventionelle Supply Chain Management hinaus. Sustainable Supply Chain Management umfasst verschiedene Instrumente, die zum einen auf bestehenden Ansätzen der Managementpraxis aufbauen und zum anderen spezifisch im Kontext der Nachhaltigkeit von Wertschöpfungsketten entwickelt wurden. Im Rahmen dieses Kurses werden Aufgaben, Ziele, Methoden und Instrumente des Sustainable Supply Chain Managements diskutiert und deren Verankerung und Umsetzung in der unternehmerischen Praxis anhand von Fallbeispielen reflektiert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Treiber und Anspruchsgruppen für die Umsetzung eines Sustainable Supply Chain Managements zu benennen sowie Chancen und Risiken des Sustainable Supply Chain Managements zu thematisieren
- relevante Umwelt- und Sozialstandards für die Umsetzung eines Sustainable Supply Chain Managements zu benennen und einzuordnen
- Verfahren und Richtlinien zur Messung und Bilanzierung umweltrelevanter Wirkungen von Wertschöpfungsprozessen hinsichtlich ihrer jeweiligen Anwendungskontextes zu benennen und exemplarisch anzuwenden
- die Schritte zum Aufbau einer nachhaltigen Lieferkette auf Basis des Global-Compact-Management-Modells zu benennen und anhand erfolgreicher praktischer Umsetzungsbeispiele auf verschiedene Anwendungsszenarien zu konkretisieren
- Elemente einer nachhaltigen Supply Chain Strategie zu benennen und für beispielhafte Unternehmenskonstellationen zu entwickeln
- Nachhaltigkeitsanforderungen systematisch in das Lieferantenmanagement und in den Einkauf von Rohstoffen und logistischer Dienstleistungen zu integrieren.

Kursinhalt

- Im Fokus dieses Kurses stehen Herausforderungen, Konzepte und Methoden zur Umsetzung von Nachhaltigkeitsanforderungen in der Wertschöpfungskette. Hierzu werden relevante nationale und globale Umwelt- und Sozialstandards thematisiert und deren

Implementierung in globalen Wertschöpfungsnetzen anhand praktischer Umsetzungen in Unternehmen diskutiert. In diesen Zusammenhang wird die Bedeutung verschiedener Anspruchsgruppen im Kontext des Nachhaltigkeitsmanagements herausgearbeitet und der Beitrag bestehender Umweltmanagementsysteme und Zertifizierungen im Supply Chain Management systematisch bewertet. Im Rahmen der Bilanzierung umweltrelevanter Wirkungen der Wertschöpfung und wertschöpfungsunterstützender Prozesse kommen verschiedene Ansätze und Methoden zum Einsatz, deren spezifische Eignung für verschiedene Aufgabenstellungen im Sustainable Supply Chain Management (Reporting, Maßnahmenableitung und -Priorisierung) anhand geeigneter Kriterien bewertet werden. Ein weiterer Schwerpunkt dieses Kurses liegt in der Betrachtung und Bewertung verschiedener Ansätze zur Integration von Nachhaltigkeitskriterien in das Beschaffungs- und Lieferantenmanagement. Zudem werden erfolgreiche Umsetzungen des Sustainable Supply Chain Managements in der unternehmerischen Praxis auf deren Übertragbarkeit und Erfolgsfaktoren analysiert und diskutiert.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Englert, M/ Ternès, A. (Hrsg.) (2019): Nachhaltiges Management. Nachhaltigkeit als exzellenten Managementansatz entwickeln. Springer Gabler, Berlin.
- Gregori, G./ Wimmer, T. (2011): Grünbuch der nachhaltigen Logistik – Handbuch für die ressourcenschonende Gestaltung logistischer Prozesse. Eigenverlag Bundesvereinigung Logistik (BVL) Österreich, Wien und Bremen
- Kolotzek, C. (2018): Entwicklung einer nachhaltigkeitsorientierten Rohstoffbewertung zur Unterstützung von Entscheidungsprozessen in Unternehmen. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Lohre, D./ Bernecker, T./ Gotthardt, R. (2011): Praxisleitfaden zur IHK-Studie „Grüne Logistik“-Umsetzungsbeispiele und Handlungsempfehlungen aus der Praxis. IHK Region Stuttgart (Hrsg.), Stuttgart.
- Lohre, D./ Pfennig, R./ Poerschke, V./ Gotthardt, R. (2015): Nachhaltigkeitsmanagement für Logistikdienstleister – Ein Praxisleitfaden. Gabler Verlag, Wiesbaden
- Nehm A./ Schwemmer M./ Kübler A. (2011): Nachhaltigkeitsindex für Logistikdienstleister – Orientierungshilfe für einen intransparenten Markt. Fraunhofer Verlag, Nürnberg.
- Panigrahi, S.S./ Bahinipati, B./Jain, V. (2019): Sustainable supply chain management: A review of literature and implications for future research. in: Management of Environmental Quality, Vol. 30 Nr. 5, S. 1001-1049.
- Wutke, S. (2016): Entwicklung eines Gestaltungsmodells zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeit bei der Ausschreibung und Vergabe logistischer Leistungen im Straßengüterverkehr. Schriftenreihe Logistik der Technischen Universität Berlin, Universitätsverlag TU Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

Lean Six Sigma im Supply Chain Management

Modulcode: DLMSCMLSS

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Hubert Vogl (Lean Six Sigma im Supply Chain Management)

Kurse im Modul

- Lean Six Sigma im Supply Chain Management (DLMSCMLSS01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie	Teilmodulprüfung
--	-------------------------

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen
- Lean-Six-Sigma-Methoden zur Identifizierung von Supply-Chain-Projekten
- Auswirkungen des Nachfragemanagements auf Lean-Six-Sigma-Projekte
- Reduzierung der Vorlaufzeit bei Lean-Six-Sigma-Projekten
- Integration von Lead Logistic Providers in Lean-Six-Sigma-Projekte
- Operational Excellence durch Integration von Lean Six Sigma und Industrie 4.0-Technologien

Qualifikationsziele des Moduls**Lean Six Sigma im Supply Chain Management**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mit Hilfe von Lean Six Sigma Methoden Supply Chain Projekte zu identifizieren, mit den übergeordneten Unternehmenszielen zu verknüpfen und erfolgreich abzuwickeln
- Lean Werkzeuge und Methoden wirkungsvoll einzusetzen, um Prozesse zu vereinfachen und Prozessverschwendung zu reduzieren
- die Auswirkungen des Nachfragemanagements auf Lean Six-Sigma Projekte zu erläutern und den Nutzen der bereitgestellten Tools und Methoden für eine möglichst genaue Abschätzung des Nachfrageverhaltens zu erkennen
- durch eine systematische Analyse der Wertschöpfungsprozesse die Vorlaufzeit in Projekten zu reduzieren, Supply Chain Systeme zu vereinfachen und Lagerbestandsinvestitionen zu senken
- Lead Logistic Provider in Lean Six Sigma Projekte systematisch zu integrieren
- zur Erreichung von Operational Excellence in den Wertschöpfungsprozessen Industrie 4.0 Technologien wirkungsvoll mit Lean Six Sigma Methoden zu kombinieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Transport & Logistik

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Transport & Logistik

Lean Six Sigma im Supply Chain Management

Kurscode: DLMSCMLSS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Der Charakter des Wettbewerbs hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten zunehmend verändert - vom Wettbewerb zwischen Unternehmen bis zum Wettbewerb zwischen Lieferketten und globalen Netzwerken. Lean Six Sigma ist ein innovativer Ansatz, der es den beteiligten Akteuren ermöglicht, Durchlaufzeiten und Kosten durch die Vermeidung von Verschwendung zu senken und gleichzeitig die Qualität der Wertschöpfungsprozesse durch Reduzierung der Prozessvariabilität zu verbessern. Dieser Kurs vermittelt den Studierenden einen umfassenden Überblick über die Möglichkeiten, Chancen und Grenzen des Lean Six Sigma Ansatzes im Supply Chain Management. Es wird gezeigt, wie dieses integrierte Konzept durch eine systematische und gezielte Anwendung eine erhebliche Leistungssteigerung in unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsketten auslösen kann. Die Studierenden erkennen, welche Schritte notwendig sind, um Lean Six Sigma erfolgreich und nachhaltig in die Unternehmens- und Prozessorganisation identifizierter Supply Chain Projekte zu implementieren. Hierbei erfahren die Studierenden, dass die Digitalisierung vielfache Möglichkeiten bietet, den Lean Six Sigma Ansatz aktiv zu unterstützen und die Wirksamkeit in den Dimensionen Qualität, Kosten und Zeit zu erhöhen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mit Hilfe von Lean Six Sigma Methoden Supply Chain Projekte zu identifizieren, mit den übergeordneten Unternehmenszielen zu verknüpfen und erfolgreich abzuwickeln
- Lean Werkzeuge und Methoden wirkungsvoll einzusetzen, um Prozesse zu vereinfachen und Prozessverschwendung zu reduzieren
- die Auswirkungen des Nachfragemanagements auf Lean Six-Sigma Projekte zu erläutern und den Nutzen der bereitgestellten Tools und Methoden für eine möglichst genaue Abschätzung des Nachfrageverhaltens zu erkennen
- durch eine systematische Analyse der Wertschöpfungsprozesse die Vorlaufzeit in Projekten zu reduzieren, Supply Chain Systeme zu vereinfachen und Lagerbestandsinvestitionen zu senken
- Lead Logistic Provider in Lean Six Sigma Projekte systematisch zu integrieren
- zur Erreichung von Operational Excellence in den Wertschöpfungsprozessen Industrie 4.0 Technologien wirkungsvoll mit Lean Six Sigma Methoden zu kombinieren.

Kursinhalt

1. Grundlagen

- 1.1 Supply-Chain-Management als Wettbewerbsfaktor
- 1.2 Lean-Six-Sigma-Methode
- 1.3 Lean-Six-Sigma-Wechselwirkungen
- 1.4 Kritische Betrachtung von Lean Six Sigma im Supply-Chain-Management
2. Lean-Six-Sigma-Methoden zur Identifizierung von Supply-Chain-Projekten
 - 2.1 Die Stimme der Kunden
 - 2.2 Lean-Six-Sigma-Assessments
 - 2.3 Aufbau der Projektcharta
 - 2.4 A3 Form
 - 2.5 Critical-to-Quality-Matrix
3. Auswirkungen des Nachfragemanagements auf Lean-Six-Sigma-Projekte
 - 3.1 Demand Forecasting
 - 3.2 Prognosefehler messen
 - 3.3 Auswirkung neuer Produktprognosen
 - 3.4 Lean-Six-Sigma-Forecasting-Applikationen
 - 3.5 E-Supply-Integration
4. Reduzierung der Vorlaufzeit bei Lean-Six-Sigma-Projekten
 - 4.1 Value-Flow Mapping
 - 4.2 Engpässe
 - 4.3 Berechnung der Taktzeitressourcen
 - 4.4 Überkapazitäten
5. Integration von Lead Logistic Providers in Lean-Six-Sigma-Projekte
 - 5.1 Transport und Logistik
 - 5.2 Bestandsmanagement
 - 5.3 Reverse Logistik
 - 5.4 Integrationsvoraussetzungen für Lean Six Sigma bei Lead Logistics Providern
6. Operational Excellence durch Integration von Lean Six Sigma und Industrie 4.0-Technologien
 - 6.1 Lean Six Sigma und Industrie 4.0 – Gegensatz oder Ergänzung?
 - 6.2 Strategie – Struktur – Prozesse
 - 6.3 Industrie 4.0 und Big Data Analytics mit Lean Six Sigma verbinden
 - 6.4 Das Supply-Chain-Management-Modell

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Jayaram, A.; Pradesh, U. (2016): Lean Six Sigma Approach for Global Supply Chain Management using Industry 4.0 and IIoT, (URL: https://www.researchgate.net/profile/Athul_Jayaram/publication/314114889_Lean_Six_Sigma_Approach_for_Global_Supply_Chain_Management_using_Industry_40_and_IIoT/links/5 [letzter Zugriff: 01.12.2020]).
- Andersson, R./ Pardillo-Baez, Y. (2020). The Six Sigma framework improves the awareness and management of supply-chain risk. TQM Journal, 32(5), 1021–1037. (URL: <https://doi-org.pxz.iubh.de/8443/10.1108/TQM-04-2019-0120> [letzter Zugriff: 01.12.2020]).
- Jayaram, A. (2016). Lean six sigma approach for global supply chain management using industry 4.0 and IIoT. 2016 2nd International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I), Contemporary Computing and Informatics (IC3I), 2016 2nd International Conference On, 89–94. (URL: <https://doi-org.pxz.iubh.de/8443/10.1109/IC3I.2016.7917940> [letzter Zugriff: 01.12.2020]).
- Dahm, M. (2014): Lean Management und Six Sigma: Qualität und Wirtschaftlichkeit in der Wettbewerbsstrategie. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- Meran, R. u.a. (2014): Six Sigma + Lean Toolset – Mindset zur erfolgreichen Umsetzung von Verbesserungsprojekten. 5. Auflage, Springer Verlag, Heidelberg.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 110 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 20 h	Selbstüberprüfung 20 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

Forschungsmethodik

Modulcode: DLMMET-01

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 5	Zeitaufwand Studierende 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Julia Pitters (Forschungsmethodik)

Kurse im Modul

- Forschungsmethodik (MMET01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium
Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium
Klausur, 90 Minuten

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in Wissenschaftstheorien
- Voraussetzungen für quantitatives Messen und Testen
- Grundlagen der qualitativen Forschung

Qualifikationsziele des Moduls

Forschungsmethodik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- unterschiedliche Annahmen und Herangehensweisen qualitativer und quantitativer Forschung zu kategorisieren.
- die methodologischen Voraussetzungen zu bestimmen, die bei der quantitativen Messung und Testung spezifischer Konstrukte gegeben sein müssen.
- die jeweiligen quantitativen Skalen und Indikatoren zielgerichtet in eigener Forschung einzusetzen.
- verschiedene qualitative Erhebungs- und Auswertungsverfahren voneinander zu differenzieren und in eigener Forschung anzuwenden.
- spezielle Probleme bei der Durchführung von Forschungsstudien zu analysieren und kennen diesbezügliche Lösungsmöglichkeiten, um eine optimale Durchführung von Forschung realisieren zu können.
- die Qualität von Forschungsvorhaben hinsichtlich quantitativer und qualitativer Gütekriterien bewerten zu können.
- Konzeptionen der Forschung im Hinblick auf Forschungsphilosophie, Forschungsansatz und ethischen Aspekten zu bewerten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module im Bereich Methoden

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

Forschungsmethodik

Kurscode: MMET01-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Der Kurs vermittelt in kritischer Weise zuerst den wissenschaftstheoretischen Hintergrund und die Terminologie der entsprechenden forschungstheoretischen Paradigmen, um den Studierenden die unterschiedliche Herangehensweise qualitativer und quantitativer Methodik verständlich zu machen. Dabei werden die unterschiedlichen Perspektiven der Wissenschaftstheorie in die Betrachtung einbezogen. Aufbauend auf die Skalenniveaus, lernen die Studierenden die Annahmen der klassischen sowie der probabilistischen Testtheorie kennen, um auf deren Basis die Anforderungen an Forschungsmethoden im Sinne der Qualitätskriterien sowie die Notwendigkeit der Bildung verschiedener Skalentypen und Indikatoren nachvollziehen zu können. Die wichtigen Aspekte der Konzeption der Forschung, ausgehend von der Forschungsphilosophie bis hin zu ethischen Dimensionen der Forschung werden verknüpft mit der Betrachtung von quantitativer und qualitativer Forschung um letztendlich deren Verbindung der Triangulation aufzuzeigen. Wichtig bei den Untersuchungsdesigns ist es, deren Güte in der Umsetzung festzustellen, sodass Gütekriterien sowohl bei qualitativer als auch bei quantitativer Forschung im Fokus stehen. Den Abschluss bilden Methoden der Datengenerierung und Methoden der Datenanalyse von qualitativer Forschung. Dabei werden die bedeutsamen Methoden der Datenanalyse wie die Inhaltsanalyse, Grounded Theorie und die Diskursanalyse sowohl theoretisch als auch praxisorientiert näher gebracht und den Studierenden die Möglichkeit eingeräumt, besondere Interviewformen – wie das fokussierte Interview oder das narrative Interview – neben der theoretischen Beschäftigung auch in der konkreten Umsetzung wahrzunehmen, aber auch Beobachtung und Feldnotizen zu betrachten.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- unterschiedliche Annahmen und Herangehensweisen qualitativer und quantitativer Forschung zu kategorisieren.
- die methodologischen Voraussetzungen zu bestimmen, die bei der quantitativen Messung und Testung spezifischer Konstrukte gegeben sein müssen.
- die jeweiligen quantitativen Skalen und Indikatoren zielgerichtet in eigener Forschung einzusetzen.
- verschiedene qualitative Erhebungs- und Auswertungsverfahren voneinander zu differenzieren und in eigener Forschung anzuwenden.
- spezielle Probleme bei der Durchführung von Forschungsstudien zu analysieren und kennen diesbezügliche Lösungsmöglichkeiten, um eine optimale Durchführung von Forschung realisieren zu können.
- die Qualität von Forschungsvorhaben hinsichtlich quantitativer und qualitativer Gütekriterien bewerten zu können.
- Konzeptionen der Forschung im Hinblick auf Forschungsphilosophie, Forschungsansatz und ethischen Aspekten zu bewerten.

Kursinhalt

1. Wissenschaftliche Grundlagen
 - 1.1 Grundlegende Vorstellungen in der Wissenschaft
 - 1.2 Von der Idee zum Forschungsvorhaben
 - 1.3 Erklärungsansätze in der Wissenschaft
2. Perspektiven in der Wissenschaftstheorie
 - 2.1 Vom logischen Empirismus zum kritischen Rationalismus
 - 2.2 Konstruktivismus
 - 2.3 Methodischer Anarchismus
3. Quantitatives Messen mit der klassischen und probabilistischen Testtheorie
 - 3.1 Skalenniveaus und die Unterscheidung manifester und latenter Merkmale
 - 3.2 Klassische Testtheorie
 - 3.3 Probabilistische Testtheorie
4. Grundlegende Konzepte der Itembildung
 - 4.1 Skalierungsverfahren
 - 4.2 Indexbildung
5. Konzeption der Forschung
 - 5.1 Wissenschaftstheorie und Forschungsprozess
 - 5.2 Ethische Aspekte der Forschung – Forschungsethik

6. Untersuchungsdesign
 - 6.1 Der qualitative und der quantitative Ansatz
 - 6.2 Die Dichotomie von „quantitativ versus qualitativ“ – eine Begriffsbestimmung
7. Prüfung der Gütekriterien in der quantitativen und qualitativen Forschung
 - 7.1 Das Gütekriterium Objektivität
 - 7.2 Das Gütekriterium Reliabilität
 - 7.3 Das Gütekriterium Validität
8. Durchführen qualitativer Forschung
 - 8.1 Methoden der Datengenerierung
 - 8.2 Besondere Interviewformen
9. Methoden der qualitativen Analyse
 - 9.1 Inhaltsanalyse
 - 9.2 Grounded Theory
 - 9.3 Diskursanalyse

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bortz, J./Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Auflage, Springer, Heidelberg.
- Diekmann, A. (2007): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 4. Auflage, Rowohlt, Reinbek.
- Kromrey, H. (2009): Empirische Sozialforschung. 12. Auflage, UTB, Stuttgart.
- Lamnek, S. (2010): Qualitative Sozialforschung. 5. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Mayring, P. (2002): Einführung in die Qualitative Sozialforschung. 5. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 11. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Schnell, R./Hill, P. B./Esser, E. (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung. 8. Auflage, Oldenbourg, München.
- Sedlmeier, P./Renkewitz, F. (2007): Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie. Pearson Studium, München.

Studienformat Kombistudium

Studienform Kombistudium	Kursart Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 90 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 30 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 90 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 30 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

2. Semester

Seminar: Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen

Modulcode: DLMSCMSRGL

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	MA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Broens (Seminar: Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen)

Kurse im Modul

- Seminar: Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen (DLMSCMSRGL01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium
Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Teilmodulprüfung

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Das Seminar „Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen“ zeigt die Auswirkungen zentraler Megatrends auf die Widerstandsfähigkeit globaler Lieferketten und vermittelt, welche Möglichkeiten, Chancen und Risiken bestehen, Organisationen als Akteure in unternehmensübergreifenden Netzwerken agil und robust zu gestalten.

Qualifikationsziele des Moduls

Seminar: Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Resilienz globaler Lieferketten in den Gesamtkontext einer risikoorientierten Unternehmensführung einzuordnen.
- Organisationen agiler zu gestalten und durch Frühwarnsysteme, Multi-Source-Strategien sowie einer intensiven Beobachtung der Kundenanforderungen Lieferausfälle zu vermeiden.
- Lieferketten dezentraler aufzustellen, um die Unabhängigkeit, Reaktionsschnelligkeit und Innovationfähigkeit einzelner Unternehmensstandorte zu stärken.
- Redundanzen in Form von Strukturen, Informationen oder Elementen zum Aufbau austauschbarer Prozesse zu nutzen, um die Lieferfähigkeit im Störfall aufrechtzuerhalten.
- interdisziplinäre sowie interkulturelle Teams in einer New Work Arbeitsumgebung aufzubauen, um innovative Herangehensweisen und die Erbringung von Spitzenleistungen zu fördern.
- im Rahmen eines „Business Continuity Management“ Notfallprozesse für Krisensituationen auszuarbeiten, um negative Auswirkungen auf Markt und Kunden im Störfall zu vermeiden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Transport & Logistik

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Transport & Logistik

Seminar: Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen

Kurscode: DLMSCMSRGL01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Klimawandel, Ressourcenverknappung, demographischer Wandel, Handelsbeschränkungen und nicht zuletzt die Corona-Krise verändern Märkte, Unternehmen und ihre Lieferketten grundlegend. Gleichzeitig verflechten sich die internationalen Wirtschaftsmärkte weiter und werden volatiler. In der Folge führen äußere Einwirkungen immer häufiger und schneller zu kostenintensiven Störungen in der Lieferkette. Viele Unternehmen versuchen, sich mit statistischen Vorhersagen oder erfahrungsbasiertem Risikomanagement auf solche Ereignisse vorzubereiten. Doch diese Methoden sind häufig unzuverlässig und für Ausfälle sind keine Ausweichmöglichkeiten oder alternativen Ressourcen vorgesehen. Um teure Unterbrechungen zu vermeiden und ihre Marktstellung zu bewahren, sollten Unternehmen ihr Liefer- und Produktionsnetzwerk resilient gestalten. Das Seminar „Resilienz globaler Lieferketten in ausgewählten Branchen“ beschäftigt sich mit dem Aufbau einer widerstandsfähigen Wertschöpfungskette. Hierzu werden die wesentlichen Faktoren, Voraussetzungen und Fallstricke erläutert und diskutiert. Im Fokus des Seminars stehen verschiedene Fallstudien, die die Besonderheiten in ausgewählten Branchen aufzeigen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Resilienz globaler Lieferketten in den Gesamtkontext einer risikoorientierten Unternehmensführung einzuordnen.
- Organisationen agiler zu gestalten und durch Frühwarnsysteme, Multi-Source-Strategien sowie einer intensiven Beobachtung der Kundenanforderungen Lieferausfälle zu vermeiden.
- Lieferketten dezentraler aufzustellen, um die Unabhängigkeit, Reaktionsschnelligkeit und Innovationfähigkeit einzelner Unternehmensstandorte zu stärken.
- Redundanzen in Form von Strukturen, Informationen oder Elementen zum Aufbau austauschbarer Prozesse zu nutzen, um die Lieferfähigkeit im Störfall aufrechtzuerhalten.
- interdisziplinäre sowie interkulturelle Teams in einer New Work Arbeitsumgebung aufzubauen, um innovative Herangehensweisen und die Erbringung von Spitzenleistungen zu fördern.
- im Rahmen eines „Business Continuity Management“ Notfallprozesse für Krisensituationen auszuarbeiten, um negative Auswirkungen auf Markt und Kunden im Störfall zu vermeiden.

Kursinhalt

- Basierend auf den Möglichkeiten und Grenzen einer risikoorientierten Unternehmensführung wird gezeigt, wie Lieferketten dezentral aufgestellt und Redundanzen genutzt werden können, um reaktionsschnell auf Nachfrageänderungen zu reagieren. Zusätzlich werden zentrale Themen aus dem Bereich New Work auf die Problematik in Supply Chains transferiert. Im Rahmen eines Business Continuity Management – aufbauend auf der Analyse praxisrelevanter Krisensituationen – werden Szenarien und wirksame Notfallprozesse zur Vorbereitung auf potenzielle Lieferkettenunterbrechungen erarbeitet und ein branchenspezifisches Rahmenkonzept für ein innovatives Supply Chain Trainings- und Competence-Center entwickelt.

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Biedermann, L. (2018): Supply Chain Resilienz – Konzeptioneller Bezugsrahmen und Identifikation zukünftiger Erfolgsfaktoren, 1. Auflage, Springer Gabler, Heidelberg.
- Roth, F. (2020): Bouncing Forward – Wie Erkenntnisse aus der Resilienzforschung in der Corona-Krise helfen können. (URL: <https://www.isi.fraunhofer.de/de/blog/2020/resilienz-corona-krise.html> [letzter Zugriff: 05.11.2020]).
- O.V. (2019): Unternehmenslenker verschlafen das Thema IT-Resilienz (URL: <https://www.all-about-security.de/security-artikel/management-und-strategie/single/unternehmenslenker-verschlafen-das-thema-it-resilienz> [letzter Zugriff: 05.11.2020]).
- Minner, S. (2020): „Größeres Augenmerk auf Resilienz und Robustheit“ (URL: <https://www.dvz.de/rubriken/land/detail/news/groesseres-augenmerk-auf-resilienz-und-robustheit.html> [letzter Zugriff: 02.11.2020]).
- Christopher M./ Peck H. (2004): The Five Principles of Supply Chain Resilience. In: Logistics Europe, Vol.12, No.1, February 2004, pp.16-21.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

Lead Logistic Provider

Modulcode: DLMSCMLLP

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 10	Zeitaufwand Studierende 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Meike Schröder (Supply Chain Business Models) / Prof. Dr. Hubert Vogl (Provider Management)

Kurse im Modul

- Supply Chain Business Models (DLMSCMLLP01)
- Provider Management (DLMSCMLLP02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Teilmodulprüfung

Supply Chain Business Models

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Provider Management

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls**Supply Chain Business Models**

- Geschäftsmodelle und Supply-Chain-Strategien
- Supply-Chain- und Geschäftsmodellinnovationen
- Logistikdienstleister im Zeitalter digitaler Plattformen
- Digitalisierung und ihre Potenziale für die letzte Meile in der Logistik
- Geschäftsmodelle innovativer Logistikdienstleister im Umfeld des Ubiquitous Computing

Provider Management

- Outsourcing logistischer Mehrwertdienstleistungen
- Das GRC-Outsourcing Modell
- Konzeption und Management von Service Level Agreements (SLA)
- Provider Management Framework
- Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit des Lead Logistic Provider
- Digital Vendor Management

Qualifikationsziele des Moduls

Supply Chain Business Models

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Potenziale und Herausforderungen für Supply Chain orientierte Logistikdienstleister im Rahmen ihrer Geschäftsmodellinnovationen zu erkennen und mit den kritischen Erfolgsfaktoren für konvergierende Branchen zu verknüpfen,
- die Bedeutung digitaler Plattformen für Lead Logistic Provider zu identifizieren, Implikationen für das Management abzuleiten und eine Roadmap für die Implementierung innovativer Plattformstrategien zu entwickeln,
- die Potenziale der Digitalisierung für die Probleme und Herausforderungen der letzten Meile in der Logistik herauszuarbeiten und innovative Lösungskonzepte zu entwerfen,
- Geschäftsmodelle innovativer Logistikdienstleister im Umfeld des Ubiquitous Computing aus Kunden- und Providersicht kritisch zu bewerten und die zentralen Ergebnisse und Grenzen der Geschäftsmodellentwicklung aufzuzeigen

Provider Management

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Chancen und Perspektiven des Outsourcings komplexer Logistikdienstleistungen zu erkennen und mit den kritischen Erfolgsfaktoren für Outsourcing Projekte in Supply Chains zu verknüpfen
- im Rahmen des GRC Outsourcing Modells die Grundstruktur von Governance, Risk und Compliance zu beschreiben und ausgehend davon den Aufbau eines prozessorientierten Provider Management Framework zu erläutern
- die Konzeption und das Management von Service Level Agreements zur Bewältigung der veränderten Supply Chain Herausforderungen in Outsourcing Projekten zu skizzieren und aus Kunden- und Providersicht kritisch zu bewerten
- die Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit der Lead Logistic Provider systematisch zu bewerten und im Rahmen eines innovativen Digital Vendor Management phasenspezifische Optimierungspotenziale herauszuarbeiten

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Baut auf Modulen aus dem Bereich Transport & Logistik auf

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Transport & Logistik

Supply Chain Business Models

Kurscode: DLMSCMLLP01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Unternehmen stehen aufgrund der Volatilität der Märkte und eines zunehmend schnelllebigen Nachfrageverhaltens vor der permanenten Herausforderung, ihre Geschäftsmodelle zu verbessern und weiterzuentwickeln. Zunehmend erkennen auch Logistik Service Provider, dass ein erfolgreiches Supply Chain Management als komplexe Logistikdienstleistung für verschiedene Akteure der Lieferkette wichtige Vorteile gegenüber dem Wettbewerber generieren kann. Dieser Kurs vermittelt den Studierenden einen umfassenden Überblick über die Möglichkeiten, Herausforderungen und Grenzen zukunftsfähiger Supply Chain- und Geschäftsmodellinnovationen. Es wird gezeigt, wie die kritischen Erfolgsfaktoren Geschäftsmodelle und Supply Chain Strategien beeinflussen und welche Implikationen für das Management eines Lead Logistic Providers impliziert werden können. Die Studierenden erkennen, wie Plattformen als Katalysator für den digitalen Wandel in der Logistik an Bedeutung gewinnen und welche innovativen Plattformstrategien für Logistikdienstleister in der Praxis entwickelt werden. Hierbei erfahren die Studierenden, welche Potenziale die Digitalisierung für die letzte Meile in der Logistik entfalten können, wie innovative Technologiekonzepte in bestehende Geschäftsmodelle integriert werden können und welche Chancen hieraus für Start-ups entstehen. Der Kurs schließt mit einer kritischen Betrachtung der Entwicklungspotenziale und Herausforderungen praxisrelevanter Geschäftsmodelle innovativer Logistikdienstleister im Umfeld des Ubiquitous Computing.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Potenziale und Herausforderungen für Supply Chain orientierte Logistikdienstleister im Rahmen ihrer Geschäftsmodellinnovationen zu erkennen und mit den kritischen Erfolgsfaktoren für konvergierende Branchen zu verknüpfen,
- die Bedeutung digitaler Plattformen für Lead Logistic Provider zu identifizieren, Implikationen für das Management abzuleiten und eine Roadmap für die Implementierung innovativer Plattformstrategien zu entwickeln,
- die Potenziale der Digitalisierung für die Probleme und Herausforderungen der letzten Meile in der Logistik herauszuarbeiten und innovative Lösungskonzepte zu entwerfen,
- Geschäftsmodelle innovativer Logistikdienstleister im Umfeld des Ubiquitous Computing aus Kunden- und Providersicht kritisch zu bewerten und die zentralen Ergebnisse und Grenzen der Geschäftsmodellentwicklung aufzuzeigen

Kursinhalt

1. Geschäftsmodelle und Supply-Chain-Strategien
 - 1.1 Grundlagen zu Unternehmensstrategien und Geschäftsmodellen sowie deren Erneuerung
 - 1.2 Supply-Chain-Strategien
 - 1.3 Nachhaltigkeit und Supply-Chain-Konzepte
 - 1.4 Kritische Erfolgsfaktoren in konvergierenden Branchen
 - 1.5 Potenziale und Herausforderungen für Supply-Chain-orientierte Logistikdienstleister
2. Supply-Chain- und Geschäftsmodellinnovationen
 - 2.1 Supply-Chain-Innovationen
 - 2.2 Implizierte Modifikationen in der Lieferkette
 - 2.3 Integrated Service Solutions Business Model
 - 2.4 Kontingenzfaktoren der Geschäftsmodellentwicklung
 - 2.5 Implikationen für das Management eines Logistikdienstleisters
3. Logistikdienstleister im Zeitalter digitaler Plattformen
 - 3.1 Plattformen als Katalysator für den digitalen Wandel in der Logistik
 - 3.2 Innovative Plattformstrategien für Logistikdienstleister
 - 3.3 Roadmap zur Implementierung von digitalen Plattformen
 - 3.4 Praxisbeispiel Logistikplattform Transporeon
 - 3.5 Praxisbeispiel Lademittelplattform swoplo
4. Digitalisierung und ihre Potenziale für die letzte Meile in der Logistik
 - 4.1 Probleme und Herausforderungen gestiegener Sendungsvolumina
 - 4.2 Lösungskonzepte zur Überwindung der letzten Meile
 - 4.3 Innovative Technologiekonzepte
 - 4.4 Integration digitaler Lösungen in bestehende Geschäftsmodelle
 - 4.5 Chancen für Start-ups
5. Geschäftsmodelle innovativer Logistikdienstleister im Umfeld des Ubiquitous Computing
 - 5.1 Technologien und State-of-the-Art-Nutzung von Ubiquitous Computing
 - 5.2 Entwicklungspotenziale und Herausforderungen
 - 5.3 Marktakteure und Geschäftsmodelle
 - 5.4 Roadmap zur Gestaltung von Geschäftsmodellen
 - 5.5 Implikationen der Nutzung von Ubiquitous Computing für Logistikdienstleister bei der Entwicklung von Geschäftsmodellen

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- BearingPoint (2017): Uber-inspirierte Plattformkonzepte in der Logistik. Bedrohen neue Transportkonzepte etablierte Geschäftsmodelle? (Red Paper). (URL: <https://www.bearingpoint.com/de-de/unsere-expertise/insights/digitale-plattformkonzepte/> letzter Zugriff: 07.12.2020]).
- Casadersus- Masanell R./ Ricart J.E. (2010): From strategy to business models and onto tactics, Long Range Planning 43pp, 195-215.
- Zott C./ Amit R. (2008): The benefit between product marketing strategy and business model: Implications for firm performance, Strategic Management journal 29(1), pp.1-26.
- Abdelkafi, N./ Pero, M./ Pech, F. (2019): Die Wechselwirkungen zwischen Supply Chain und Business Model Innovationen: Ergebnisse einer Interviewstudie. In: Schröder, M./ Wegner, K. (Hrsg.): Logistik im Wandel der Zeit – von der Produktionssteuerung zu vernetzten Supply Chains. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 3-22.
- Wegner, K. (2019): Potenziale der Digitalisierung für die letzte Meile in der Logistik. In: Schröder, M./ Wegner, K. (Hrsg.): Logistik im Wandel der Zeit – von der Produktionssteuerung zu vernetzten Supply Chains. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 285-302.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 90 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 30 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Provider Management

Kurscode: DLMSCMLLP02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Unternehmensinterne und –externe Anforderungen an die Logistik werden zunehmend komplex. Unternehmen sind häufig nicht mehr in der Lage, diesen Ansprüchen aus eigener Kraft gerecht zu werden. Um die Wettbewerbsfähigkeit dennoch wahren zu können, treffen viele Unternehmen die Entscheidung, logistische Aufgabenumfänge fremdzuvergeben. Aufgrund mangelnder Erfahrung und überstürzter Entscheidungen enden viele dieser Vorhaben jedoch häufig erfolglos. Es fehlt an einem strukturierten und methodenbasierten Provider Management. Dieser Kurs vermittelt den Studierenden einen umfassenden Überblick über die Möglichkeiten, Herausforderungen und Risiken eines wirksamen Provider Managements beim Outsourcing komplexer Dienstleistungen. Es wird gezeigt, wie die kritischen Erfolgsfaktoren für Outsourcing Projekte identifiziert und mit einem an den Faktoren Governance, Risk und Compliance ausgerichteten Outsourcing Modell beherrschbar gemacht werden können. Die Studierenden erkennen, wie Service-Level-Agreements als zentrales Instrument für die erfolgreiche Implementierung logistischer Outsourcing Projekte konzipiert und gemanagt werden können. Hierbei erfahren die Studierenden, dass Service-Level-Agreements nur unter bestimmten Rahmenbedingungen ihre vielfältigen Potenziale zur Steuerung von Outsourcing Projekten entfalten können und in ein strukturiertes Provider Management Framework integriert werden müssen. Hierauf aufbauend erhalten die Studierenden einen ganzheitlichen Überblick über praxiserprobte Bewertungsmöglichkeiten der Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit eines Lead Logistic Providers. Der Kurs schließt mit einer innovativen Betrachtung des Digital Vendor Management als ganzheitliches Vorgehensmodell zur erfolgreichen Steuerung logistischer Outsourcing Projekte.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Chancen und Perspektiven des Outsourcings komplexer Logistikdienstleistungen zu erkennen und mit den kritischen Erfolgsfaktoren für Outsourcing Projekte in Supply Chains zu verknüpfen
- im Rahmen des GRC Outsourcing Modells die Grundstruktur von Governance, Risk und Compliance zu beschreiben und ausgehend davon den Aufbau eines prozessorientierten Provider Management Framework zu erläutern
- die Konzeption und das Management von Service Level Agreements zur Bewältigung der veränderten Supply Chain Herausforderungen in Outsourcing Projekten zu skizzieren und aus Kunden- und Providersicht kritisch zu bewerten
- die Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit der Lead Logistic Provider systematisch zu bewerten und im Rahmen eines innovativen Digital Vendor Management phasenspezifische Optimierungspotenziale herauszuarbeiten

Kursinhalt

1. Outsourcing logistischer Mehrwertdienstleistungen
 - 1.1 Die Make-or-Buy Entscheidung
 - 1.2 Chancen und Risiken des Outsourcings komplexer Logistikdienstleistungen
 - 1.3 Problemfelder des Outsourcings aus unterschiedlichen Perspektiven
 - 1.4 Kritische Erfolgsfaktoren für Outsourcing Projekte in der Supply Chain
 - 1.5 Der Lead Logistic Provider im Spannungsfeld gestiegener Anforderungen
2. Das GRC-Outsourcing Modell
 - 2.1 Grundstruktur Governance, Risk und Compliance
 - 2.2 Kernproblem fehlende Transparenz der Lieferbeziehungen
 - 2.3 Strategische Ebene
 - 2.4 Taktische Ebene
 - 2.5 Operative Ebene
3. Konzeption und Management von Service Level Agreements (SLA)
 - 3.1 Rahmenbedingung
 - 3.2 Elemente und Inhalte
 - 3.3 Performance Measurement
 - 3.4 Eskalationsverfahren
 - 3.5 Kritische Bewertung aus Kunden- und Providerperspektive
4. Provider Management Framework
 - 4.1 Strategie
 - 4.2 Transition und Transformation

- 4.3 Steuerung und Kontrolle
- 4.4 Optimierung
- 4.5 Ausschreibung und Providerwechsel
5. Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit des Lead Logistic Provider
 - 5.1 Reifegradorientierte Performancebewertung
 - 5.2 Managementsysteme
 - 5.3 Prozesse und IT-Systeme
 - 5.4 Unternehmenskultur, Kommunikation und Change Management
 - 5.5 Supply Chain Notkonzepte
6. Digital Vendor Management
 - 6.1 Zielsetzung
 - 6.2 Bestandteile
 - 6.3 Nutzen
 - 6.4 Ganzheitliches Vorgehensmodell
 - 6.5 Phasenspezifische Optimierungspotenziale

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Berger, T. (2005): Konzeption und Management von Service-Level-Agreements für IT Dienstleistungen (Dissertation, TU Darmstadt). o.O.
- Hebecker, O. (2018): Kostenoptimierung durch Vendor Management – Potenziale entlang des Vorgehensmodells. (URL: https://www.braincourt.com/wp-content/uploads/2017/09/1003_Kostenoptimierung_VendorManagement.pdf [letzter Zugriff: 04.12.2020]).
- Schneegans, M./ Bujotzek, J. (2017): IT-Provider Management – Externe Provider optimal steuern. 1. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Stölzle, W./ u.a. (2007): Handbuch Kontraktlogistik – Management komplexer Logistikdienstleistungen. 1. Auflage, Wiley Vch Verlag GmbH, Weinheim.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 110 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 20 h	Selbstüberprüfung 20 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

Künstliche Intelligenz

Modulcode: DLMIMWKI_D

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 10	Zeitaufwand Studierende 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Kristina Schaaff (Künstliche Intelligenz) / Tabea Hein (Seminar: Künstliche Intelligenz und Gesellschaft)

Kurse im Modul

- Künstliche Intelligenz (DLMAIAI01_D)
- Seminar: Künstliche Intelligenz und Gesellschaft (DLMAISAI01_D)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	<u>Künstliche Intelligenz</u> <ul style="list-style-type: none"> • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten <u>Seminar: Künstliche Intelligenz und Gesellschaft</u> <ul style="list-style-type: none"> • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls**Künstliche Intelligenz**

- Geschichte der KI
- KI-Anwendungsbereiche
- Expertensysteme
- Neurowissenschaften
- Moderne KI-Systeme

Seminar: Künstliche Intelligenz und Gesellschaft

In diesem Seminar werden die Studierenden über die aktuellen gesellschaftlichen und politischen Implikationen der künstlichen Intelligenz nachdenken. Zu diesem Zweck werden relevante Themen in Form von Artikeln vorgestellt, die von den Studierenden in einem schriftlichen Aufsatz kritisch bewertet werden.

Qualifikationsziele des Moduls**Künstliche Intelligenz**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- sich einen Überblick über die historischen Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz zu verschaffen.
- die verschiedenen Anwendungsbereiche der künstlichen Intelligenz zu analysieren.
- Expertensysteme zu verstehen.
- Prolog auf einfache Expertensysteme anzuwenden.
- das Gehirn und die kognitiven Prozesse aus neurowissenschaftlicher Sicht zu verstehen.
- moderne Entwicklungen in der künstlichen Intelligenz zu verstehen.

Seminar: Künstliche Intelligenz und Gesellschaft

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ausgewählte aktuelle gesellschaftliche Themen und Fragestellungen der künstlichen Intelligenz zu nennen.
- den Einfluss und die Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Themen zu erklären.
- theoretisch erworbenes Wissen auf reale Fälle zu übertragen.
- ein ausgewähltes Thema in Form eines schriftlichen Aufsatzes wissenschaftlich zu behandeln.
- aktuelle gesellschaftliche und politische Fragen, die sich aus den jüngsten Fortschritten in der Methodik der künstlichen Intelligenz ergeben, kritisch zu hinterfragen und zu diskutieren.
- eigene Problemlösungsfähigkeiten und -prozesse durch Reflexion über die möglichen Auswirkungen ihrer zukünftigen Tätigkeit im Bereich der künstlichen Intelligenz zu entwickeln.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Baut auf Modulen aus dem Bereich Data
Science & Artificial Intelligence auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der
Hochschule**

Alle Master-Programme im Bereich IT & Technik

Künstliche Intelligenz

Kurscode: DLMAIAI01_D

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Die Suche nach künstlicher Intelligenz hat das Interesse der Menschheit seit vielen Jahrzehnten bewegt und wird seit den 1960er Jahren rege beforscht. Dieser Kurs gibt einen detaillierten Überblick über die historischen Entwicklungen, Erfolge und Rückschläge in der KI sowie die Entwicklung und den Einsatz von Expertensystemen in frühen KI-Systemen. Um kognitive Prozesse zu verstehen, wird der Kurs einen kurzen Überblick über das biologische Gehirn und (menschliche) kognitive Prozesse geben und sich dann auf die Entwicklung moderner KI-Systeme konzentrieren, die durch die jüngsten Entwicklungen im Bereich der Hard- und Software vorangetrieben werden. Besonderes Augenmerk liegt auf der Diskussion der Entwicklung "schmaler KI"-Systeme für spezifische Anwendungsfälle im Vergleich zur Schaffung allgemeiner künstlicher Intelligenz. Der Kurs gibt einen Überblick über ein breites Spektrum potenzieller Anwendungsbereiche der künstlichen Intelligenz, darunter Industriebereiche wie autonomes Fahren und Mobilität, Medizin, Finanzen, Einzelhandel und Produktion.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- sich einen Überblick über die historischen Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz zu verschaffen.
- die verschiedenen Anwendungsbereiche der künstlichen Intelligenz zu analysieren.
- Expertensysteme zu verstehen.
- Prolog auf einfache Expertensysteme anzuwenden.
- das Gehirn und die kognitiven Prozesse aus neurowissenschaftlicher Sicht zu verstehen.
- moderne Entwicklungen in der künstlichen Intelligenz zu verstehen.

Kursinhalt

1. Geschichte der KI
 - 1.1 Historische Entwicklungen
 - 1.2 KI Winter
 - 1.3 Bemerkenswerte Fortschritte in der AI
2. Expertensysteme
 - 2.1 Überblick über Expertensysteme
 - 2.2 Einführung in Prolog

3. Neurowissenschaften
 - 3.1 Das (menschliche) Gehirn
 - 3.2 Kognitive Prozesse
4. Moderne KI-Systeme
 - 4.1 Jüngste Entwicklungen bei Hard- und Software
 - 4.2 Schmale vs. Allgemeine KI
 - 4.3 NLP und Computer Vision
5. AI Anwendungsbereiche
 - 5.1 Autonome Fahrzeuge & Mobilität
 - 5.2 Personalisierte Medizin
 - 5.3 FinTech
 - 5.4 Einzelhandel und Industrie

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Ertel, W. (2021): Grundkurs Künstliche Intelligenz. Eine praxisorientierte Einführung. 5. Aufl., Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Russell, S. & Norvig, P. (2022). Artificial intelligence. A modern approach (4. Aufl.). Pearson Education.
- Lucas, P.J.F & Van der Gaag, L. (1991). Principles of expert systems. Amsterdam: Addison Wesley (copyright returned to author).
- Ward, J. (2019). The student's guide to cognitive neuroscience. (4. Aufl.). Taylor & Francis Group, Milton, United Kingdom.
- Frankish, K & Ramsey, W.M. (Hg.) (2012). The Cambridge handbook of cognitive science. Cambridge: Cambridge University Press.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 90 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 30 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Seminar: Künstliche Intelligenz und Gesellschaft

Kurscode: DLMAISAI01_D

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Im laufenden Jahrzehnt wurden auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz beeindruckende Fortschritte erzielt. Verschiedene kognitive Aufgaben wie die Objekterkennung in Bild und Video, die Verarbeitung natürlicher Sprache, die Spielstrategie und das autonome Fahren und die Robotik werden heute von Maschinen auf einem noch nie dagewesenen Niveau ausgeführt. In diesem Kurs werden einige der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Auswirkungen dieser Entwicklungen untersucht.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ausgewählte aktuelle gesellschaftliche Themen und Fragestellungen der künstlichen Intelligenz zu nennen.
- den Einfluss und die Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Themen zu erklären.
- theoretisch erworbenes Wissen auf reale Fälle zu übertragen.
- ein ausgewähltes Thema in Form eines schriftlichen Aufsatzes wissenschaftlich zu behandeln.
- aktuelle gesellschaftliche und politische Fragen, die sich aus den jüngsten Fortschritten in der Methodik der künstlichen Intelligenz ergeben, kritisch zu hinterfragen und zu diskutieren.
- eigene Problemlösungsfähigkeiten und -prozesse durch Reflexion über die möglichen Auswirkungen ihrer zukünftigen Tätigkeit im Bereich der künstlichen Intelligenz zu entwickeln.

Kursinhalt

- Das Seminar behandelt aktuelle Themen zu den gesellschaftlichen Auswirkungen der künstlichen Intelligenz. Alle Teilnehmenden erstellen eine Seminararbeit zu einem zugewiesenen Thema.

Literatur**Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Boddington, P. (2017): Towards a code of ethics for artificial intelligence. 1st ed., Springer International Publishing, New York, NY.
- Bostrom, N. (2016): Superintelligence: Paths, dangers, strategies. Oxford University Press, Oxford.
- Tegmark, M. (2018): Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence. Penguin, New York, NY.
- Wachter-Boettcher, S. (2017): Technically wrong: Sexist apps, biased algorithms, and other threats of toxic tech. W. W. Norton & Company, New York, NY.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

Supply Chain Excellence Manager

Modulcode: DLMSCMCEM

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen keine	Niveau MA	CP 10	Zeitaufwand Studierende 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Sebastian Stütz (Komplexität im Global Supply Chain Management) / Prof. Dr. Sebastian Stütz (Seminar: Aktuelle Herausforderungen im Supply Chain Management)

Kurse im Modul

- Komplexität im Global Supply Chain Management (DLMSCMCEM01)
- Seminar: Aktuelle Herausforderungen im Supply Chain Management (DLMSCMCEM02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Teilmodulprüfung

Komplexität im Global Supply Chain Management

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Seminar: Aktuelle Herausforderungen im Supply Chain Management

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung; Seminararbeit

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls**Komplexität im Global Supply Chain Management**

- Komplexitätsmanagement
- Komplexitätstreiber
- Variantenmanagement
- Supply-Chain-Komplexität
- Vorgehensmodelle
- Komplexitätsreduktion

Seminar: Aktuelle Herausforderungen im Supply Chain Management

Im Kurs stehen vor allem strategische Fragestellungen des Supply Chain Managements im Vordergrund, die sich aus aktuellen Entwicklungen im wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, politischen und technologischen Umfeld ergeben und Implikationen für das Management von Wertschöpfungsketten bzw. -netzen haben.

Qualifikationsziele des Moduls**Komplexität im Global Supply Chain Management**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- verschiedene Komplexitätsdimensionen in Bezug auf globale Wertschöpfungsnetze einzuordnen und zu systematisieren.
- Ursachen und Treiber der Komplexität von globalen Supply Chains zu benennen und zu analysieren.
- Vorgehensmodelle zur Bewertung der Supply-Chain- Komplexität zu kennen und anzuwenden.
- Grundstrategien des Komplexitätsmanagements zu kennen und hinsichtlich des Komplexitätsmanagements globaler Supply Chains zu konkretisieren.

Seminar: Aktuelle Herausforderungen im Supply Chain Management

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aktuelle Trends und Herausforderungen im Supply Chain Management zu benennen und in ihrer Bedeutung und Tragweite einzuordnen.
- die Einsatzpotenziale neuer Technologien wie Blockchain, Big Data, KI und Machine Learning für die Planung und Steuerung komplexer Wertschöpfungsnetze und deren Implementierungsvoraussetzungen vorstellen und kommunizieren zu können.
- aktuelle und zukunftsorientierte Methoden und Anwendungen des Supply Chain Managements zur Optimierung von Wertschöpfungsnetzen professionell in der Praxis einzusetzen.
- selbstständig Konzepte für Studien und Untersuchungen im Bereich des Supply Chain Managements mit wissenschaftlichem Hintergrund zu entwickeln und umzusetzen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Baut auf Modulen aus dem Bereich Transport & Logistik auf

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Master-Programme im Bereich Transport & Logistik

Komplexität im Global Supply Chain Management

Kurscode: DLMSCMSCEM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Die Globalisierung der Märkte und des Wettbewerbs führte zu einer an Dynamik zunehmenden Globalisierung der Wertschöpfungsketten. Unternehmen erschließen Kostenvorteile durch die Verlagerung von lohnkostenintensiven Prozessen, beispielsweise an osteuropäische oder asiatische Standorte. Damit geht jedoch auch eine deutlich zunehmende Komplexität der Supply Chains einher, die zusätzlich durch eine erhöhte Produktvielfalt aufgrund individualisierter Kundenanforderungen und heterogeneren Kundenstrukturen verstärkt wird. Mögliche Konsequenzen dieser Komplexitätszunahme können Verschlechterungen in der Liefertreue und unmittelbare und mittelbare Kostenerhöhungen bei der Leistungserstellung sein. So können durch Komplexitätssteigerungen Vorteile der globalen Supply Chains relativiert oder gar zunichte gemacht werden. Im Rahmen dieses Kurses werden Fragestellungen des Komplexitätsmanagements in globalen Supply Chains adressiert. Hierzu werden verschiedene Komplexitätsdimensionen voneinander abgegrenzt, interne und externe Komplexitätstreiber systematisiert, Vorgehensmodelle zur Bewertung der Supply-Chain-Komplexität vorgestellt sowie Ansätze des Komplexitätsmanagement zur Reduktion von Produkt- und Prozesskomplexität diskutiert und anhand praktischer Beispiele vermittelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- verschiedene Komplexitätsdimensionen in Bezug auf globale Wertschöpfungsnetze einzuordnen und zu systematisieren.
- Ursachen und Treiber der Komplexität von globalen Supply Chains zu benennen und zu analysieren.
- Vorgehensmodelle zur Bewertung der Supply-Chain-Komplexität zu kennen und anzuwenden.
- Grundstrategien des Komplexitätsmanagements zu kennen und hinsichtlich des Komplexitätsmanagements globaler Supply Chains zu konkretisieren.

Kursinhalt

1. Grundlagen und begriffliche Abgrenzungen
 - 1.1 Begriffliche Grundlagen
 - 1.2 Komplexität vs. Kompliziertheit
 - 1.3 Systeme und Komplexität

- 1.4 Interne vs. externe Komplexität
- 1.5 Perspektiven der Komplexität
2. Komplexität in globalen Supply Chains
 - 2.1 Komplexitätstreiber
 - 2.2 Treiber der internen Komplexität
 - 2.3 Treiber der externen Komplexität
 - 2.4 Wirkungen von Komplexität
3. Grundlagen des Komplexitätsmanagements
 - 3.1 Aufgaben und Ziele des Komplexitätsmanagements
 - 3.2 Grundstrategien des Komplexitätsmanagements
 - 3.3 Handlungsfelder des Komplexitätsmanagements
4. Supply Chain Komplexität
 - 4.1 Ansätze zur Bewertung und Messung der Supply-Chain-Komplexität
 - 4.2 Bewertungsmodell nach Friedli/Budde
 - 4.3 Bewertung von Komplexitätskosten
5. Supply-Chain-fokussierte Ansätze des Komplexitätsmanagements
 - 5.1 Produktstrukturierungskonzepte
 - 5.2 Prozessstrukturierungskonzepte
 - 5.3 Reduce Supply Chain Complexity nach Hoole
 - 5.4 Komplexitäts- und Risikomanagement als Methodenbausteine des Supply Chain Managements nach Kersten
 - 5.5 Design for Supply Chain Management nach Lee

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Brosch, M. (2015). Eine Methode zur Reduzierung der produktvarianteninduzierten Komplexität (Dissertation, Technische Universität Hamburg).
- Budde, L. (2016). Integriertes Komplexitätsmanagement in produzierenden Unternehmen: ein Modell zur Bewertung von Komplexität (Dissertation, Universität St. Gallen).
- Kirchhof, R. (2013). Ganzheitliches Komplexitätsmanagement: Grundlagen und Methodik des Umgangs mit Komplexität im Unternehmen. Springer-Verlag.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 90 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 30 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Seminar: Aktuelle Herausforderungen im Supply Chain Management

Kurscode: DLMSCMSCEM02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		5	keine

Beschreibung des Kurses

Im Fokus des Kurses „Aktuelle Herausforderungen im Supply Chain Management“ stehen aktuelle Themen und Trends im Supply Chain Management. Die Studierenden erhalten Einblick in die aktuellen Herausforderungen im Supply Chain Management, die sich aus Entwicklungen im wirtschaftlichen, politischen, gesellschaftlichen und technologischen Umfeld ergeben. Sie lernen neueste Lösungs- und Managementansätze zur effizienten Planung und Steuerung von Wertschöpfungsnetzen kennen und in der praktischen Umsetzung unter Einsatz innovativer Technologien verstehen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aktuelle Trends und Herausforderungen im Supply Chain Management zu benennen und in ihrer Bedeutung und Tragweite einzuordnen.
- die Einsatzpotenziale neuer Technologien wie Blockchain, Big Data, KI und Machine Learning für die Planung und Steuerung komplexer Wertschöpfungsnetze und deren Implementierungsvoraussetzungen vorstellen und kommunizieren zu können.
- aktuelle und zukunftsorientierte Methoden und Anwendungen des Supply Chain Managements zur Optimierung von Wertschöpfungsnetzen professionell in der Praxis einzusetzen.
- selbstständig Konzepte für Studien und Untersuchungen im Bereich des Supply Chain Managements mit wissenschaftlichem Hintergrund zu entwickeln und umzusetzen.

Kursinhalt

- Der Kurs verfolgt das Ziel, die neuesten Entwicklungen und Trends im Supply Chain Management vor dem Hintergrund wirtschaftlicher, politischer, gesellschaftlicher und technologischer Entwicklungen zu verstehen und in den Kontext neuer Lösungs- und Managementansätze im Supply Chain Management wie Agilität, Dezentralität und Zirkularität mit besonderem Fokus auf die Einsatzpotenziale neuer Technologien einzuordnen. Im Rahmen von Seminararbeiten betrachten die Studierenden die aktuellen, zentralen Herausforderungen im Supply Chain Management und bewerten neue Lösungs- und Managementansätze im Hinblick auf deren Beitrag zur erfolgreichen Bewältigung dieser

Herausforderungen. Die Themen der Seminararbeiten werden den aktuellen Entwicklungen entsprechend formuliert bzw. fortlaufend angepasst. Auch die relevante Literatur wird permanent durch neuere Studien und Forschungsergebnisse ergänzt und erweitert.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Kersten, W./ von See, B./ Lodemann S./ Grotemeier, C. (2020): Trends und Strategien in Logistik und Supply Chain Management –Entwicklungen und Perspektiven einer nachhaltigen und digitalen Transformation. BVL.digital, Bremen.
- Marek, S./Berwing K. (2019): Ein zukunftssicheres Supply-Chain-Management. Acht Erfolgsfaktoren. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, Band 114, Ausgabe 12, S. 846-850.
- ten Hompel, M./Henke, M./Clausen, U. (Hrsg.) (2017): Paradigmenwechsel der Planung und Steuerung von Wertschöpfungsnetzten. Whitepaper: Future Challenges in Logistics and Supply Chain Management, Ausgabe 5, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund.
- ten Hompel, M./Henke, M./Clausen, U. (Hrsg.) (2018): Blockchain und Smart Contracts: Effiziente und sichere Wertschöpfungsnetzwerke. Whitepaper: Future Challenges in Logistics and Supply Chain Management, Ausgabe 10, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund.
- Schiffer, M./ Wiendahl, H.-H./ Saretz, B./ Lickefett, M./Pietrzak, G./Forstmann, B. (2020): Supply Chain Management 2040. Wie verändert sich die Logistik in der Zukunft? Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Stuttgart.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Seminar
-----------------------------------	---------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium 120 h	Präsenzstudium 0 h	Tutorium/ Tutorielle Betreuung 30 h	Selbstüberprüfung 0 h	Praxisanteil 0 h	Gesamt 150 h

Lehrmethoden	
Lernmaterial <input checked="" type="checkbox"/> Folien	Prüfungsvorbereitung <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

Supply Chain Operations Manager

Module Code: DLMSCMSCOM_E

Module Type see curriculum	Admission Requirements none	Study Level MA	CP 10	Student Workload 300 h
--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------	-----------------	----------------------------------

Semester / Term see curriculum	Duration Minimum 1 semester	Regularly offered in WiSe/SoSe	Language of Instruction and Examination English
--	--	--	---

Module Coordinator

Prof. Dr. Sebastian Stütz (Procurement and Contract Design) / Prof. Dr. Georg Berkel (Negotiation)

Contributing Courses to Module

- Procurement and Contract Design (DLMSCMSCOM01_E)
- Negotiation (DLMNEGE01-01)

Module Exam Type

Module Exam

Split Exam

Procurement and Contract Design

- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes

Negotiation

- Study Format "myStudies": Oral Assignment
- Study Format "Distance Learning": Oral Assignment

Weight of Module

see curriculum

Module Contents**Procurement and Contract Design**

- Procurement strategy
- Sourcing strategies
- Supplier management
- Supplier selection
- Contract management
- Negotiation

Negotiation

- The significance and nature of negotiation
- The distribution of value
- Distributive negotiation tactics
- The creation of value
- Value creation negotiation tactics
- The negotiator's dilemma
- Learning to negotiate

Learning Outcomes**Procurement and Contract Design**

On successful completion, students will be able to

- understand the purpose of the procurement function and its role in the organization.
- deal with both strategic and tactical issues in the management of procurement.
- use tools and techniques to analyze and evaluate suppliers and supply markets.
- develop a procurement strategy, relevant to the supply chain needs of the organization.
- discuss and explain the key principles of legally binding agreements and the lifecycle of a contract.
- demonstrate an understanding of how to manage contracts.

Negotiation

On successful completion, students will be able to

- Describe the process of negotiation and the interconnected but opposing processes of value distribution and value creation.
- Recognize common myths and misconceptions regarding negotiation and negotiators and take measures to avoid common pitfalls.
- Apply empirical insights about the process of negotiation to negotiation scenarios.
- Negotiate with various other parties using value distribution and value creation tactics.
- Engage in a process of self-reflection and utilize a variety of tools to improve performance as a novice negotiator.

<p>Links to other Modules within the Study Program</p> <p>This module is similar to other modules in the fields of Transportation & logistics and Business Administration & Management</p>	<p>Links to other Study Programs of the University</p> <p>All Master Programmes in the Transport & Logistics and Business & Management fields</p>
---	--

Procurement and Contract Design

Course Code: DLMSCMSCOM01_E

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
MA	English		5	none

Course Description

The course will look into the subject of procurement and supply in the industrial context, explaining its role and purpose within the supply chain. Students will experience how procurement has developed and they will learn the skills and information needed by procurement professionals, the academic theory and knowledge accumulated on the subject area and the use of specific tools and techniques employed in managing the procurement function. Additionally, the course aims to provide students with an understanding how to manage contractual relationships throughout their lifecycle, from negotiation through to contract termination.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- understand the purpose of the procurement function and its role in the organization.
- deal with both strategic and tactical issues in the management of procurement.
- use tools and techniques to analyze and evaluate suppliers and supply markets.
- develop a procurement strategy, relevant to the supply chain needs of the organization.
- discuss and explain the key principles of legally binding agreements and the lifecycle of a contract.
- demonstrate an understanding of how to manage contracts.

Contents

1. Introduction: Procurement, Purchasing and Sourcing
 - 1.1 Terminology and Definitions
 - 1.2 The Role of Procurement in the Value Chain
 - 1.3 The Economic Relevance of Procurement
 - 1.4 Sustainable Supply
2. Sourcing Strategies
 - 2.1 Make-or-Buy Decisions
 - 2.2 Strategic Sourcing Options
 - 2.3 Purchasing and Sourcing Portfolio Models
3. Supplier Management
 - 3.1 Supply Market Research and Supplier Identification

- 3.2 Supplier Evaluation and Selection
- 3.3 Supplier Development
- 3.4 Supplier Segmentation
- 3.5 Supplier Relationship Management
4. Operational Procurement and Purchasing
 - 4.1 Purchasing Processes
 - 4.2 Requirements Planning
 - 4.3 Order Placing
 - 4.4 Goods Issued and Goods Receipt
 - 4.5 Invoicing and Payment
 - 4.6 Supplier Performance Tracing
5. Structure and Organization of Procurement
 - 5.1 Responsibilities and Competences
 - 5.2 Purchasing Organization
 - 5.3 Decision Criteria
6. E-Procurement
 - 6.1 Systems and Processes in E-Procurement
 - 6.2 Management and Marketing in E-Procurement
 - 6.3 Implementation of E-Procurement
7. Essentials of Contract Management
 - 7.1 The Relationship Continuum
 - 7.2 What is a Contract?
 - 7.3 Types of Agreements
 - 7.4 Cost and Pricing, Payment and Delivery Terms
 - 7.5 Contract Management and Governance
8. The Contract Management Life Cycle
 - 8.1 Initiative Phase
 - 8.2 Bid Phase
 - 8.3 Develop Phase
 - 8.4 Negotiation Phase
 - 8.5 Manage Phase

Literature**Compulsory Reading****Further Reading**

- Benton, W. C., Jr. (2010). Purchasing and supply chain management (2nd. ed.). McGraw-Hill.
- Johnson, T. E., Howard, M., & Miemczyk, J. (2010). Purchasing and supply chain management. A sustainability perspective (2nd. ed.). Routledge.
- Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., Patterson, J. L., & Waters, D. (2010). Purchasing and supply chain management. South Western Cengage Learning.

Study Format Distance Learning

Study Format Distance Learning	Course Type Online Lecture
--	--------------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	Online Tests: yes
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study 90 h	Contact Hours 0 h	Tutorial/Tutorial Support 30 h	Self Test 30 h	Independent Study 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods	
Learning Material <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	Exam Preparation <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Negotiation

Course Code: DLMNEGE01-01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
MA	English		5	none

Course Description

The course enables students to learn about both the negotiation process and actually how to negotiate. In order to understand the rules that govern the interpersonal decision-making process that is negotiation, it is essential to have an in-depth understanding of the two sides of negotiation: the distribution of value and the creation of value. This course begins by introducing students to the pervasive nature of negotiation and some of the common myths and misconceptions that limit the potential benefits that can be gained through effective negotiation. It then delves into the concept of distribution value and the specific tactics that can be employed in order to arrive at the most favorable outcome. Students will then explore value creation and how to implement tactics to move from a win-lose scenario to a win-win. The course will then offer insights drawn from game theory (including the prisoner's dilemma, the "stag hunt game," the "tit-for-tat" strategy) before concluding with a focused exploration of how to manage the process of implementing negotiation theory in practice, avoiding pitfalls and allowing for effective negotiation learning.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- Describe the process of negotiation and the interconnected but opposing processes of value distribution and value creation.
- Recognize common myths and misconceptions regarding negotiation and negotiators and take measures to avoid common pitfalls.
- Apply empirical insights about the process of negotiation to negotiation scenarios.
- Negotiate with various other parties using value distribution and value creation tactics.
- Engage in a process of self-reflection and utilize a variety of tools to improve performance as a novice negotiator.

Contents

1. The Significance and Nature of Negotiation
 - 1.1 The Nature and Types of Negotiation
 - 1.2 Misconceptions About Negotiation and Myths About Negotiators
2. The Distribution of Value
 - 2.1 The Pie: Zone of Possible Agreement

2.2	Slicing the Pie: Maximizing Distributive Outcomes
3.	Distributive Negotiation Tactics
3.1	Distributive Negotiation To-Dos
3.2	Learning Transfer
4.	The Creation of Value
4.1	Value Creation: From Win-Lose to Win-Win
4.2	The Four Steps and the Three Types of Value Creation
5.	Value Creation Negotiation Tactics
5.1	Framing
5.2	Value Creation Negotiation To-Dos
6.	The Negotiator's Dilemma
6.1	The Dilemma Between Creating and Distributing Value
6.2	The Prisoner's Dilemma as a Metaphor for the Negotiator's Dilemma
6.3	Coping Strategies: Tit-for-Tat Strategy and Changing Payoffs
7.	Learning to Negotiate
7.1	From Theory to Practice
7.2	Three Challenges to Learning to Negotiate
7.3	A Model for Negotiation Learning

Literature
Compulsory Reading
Further Reading
<ul style="list-style-type: none">▪ Brett, J. M. (2014). <i>Negotiating globally: How to negotiate deals, resolve disputes, and make decisions across cultural boundaries</i> (3rd ed.). Jossey-Bass.▪ Fisher, R., Ury, W. L., & Patton, B. (2011). <i>Getting to yes: Negotiating agreements without giving in</i> (3rd ed.). Penguin Books.

Study Format myStudies

Study Format myStudies	Course Type Lecture
----------------------------------	-------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	Online Tests: yes
Type of Exam	Oral Assignment

Student Workload					
Self Study 110 h	Contact Hours 0 h	Tutorial/Tutorial Support 20 h	Self Test 20 h	Independent Study 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods	
Learning Material <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	Exam Preparation <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

Study Format Distance Learning

Study Format Distance Learning	Course Type Lecture
--	-------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	Online Tests: yes
Type of Exam	Oral Assignment

Student Workload					
Self Study 110 h	Contact Hours 0 h	Tutorial/Tutorial Support 20 h	Self Test 20 h	Independent Study 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods	
Learning Material <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	Exam Preparation <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

AI and Mastering AI Prompting

Module Code: DLMEAIMAIP

Module Type see curriculum	Admission Requirements none	Study Level MA	CP 10	Student Workload 300 h
--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------	-----------------	----------------------------------

Semester / Term see curriculum	Duration Minimum 1 semester	Regularly offered in WiSe/SoSe	Language of Instruction and Examination English
--	--	--	---

Module Coordinator

Prof. Dr. Claudia Heß (Artificial Intelligence) / N.N. (Project: AI Excellence with Creative Prompting Techniques)

Contributing Courses to Module

- Artificial Intelligence (DLMAIAI01)
- Project: AI Excellence with Creative Prompting Techniques (DLMPAIECPT01)

Module Exam Type

Module Exam

Split Exam

Artificial Intelligence

- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes
- Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes

Project: AI Excellence with Creative Prompting Techniques

- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

Weight of Module

see curriculum

Module Contents

Artificial Intelligence

- History of AI
- Expert Systems
- Neuroscience
- Modern AI Systems
- AI Application Areas

Project: AI Excellence with Creative Prompting Techniques

In this module, students delve into the world of generative AI applications, creating AI-generated content such as text, images, and videos. They learn to design, analyze, and evaluate different prompting techniques in these systems and apply them within their respective fields of study.

Learning Outcomes

Artificial Intelligence

On successful completion, students will be able to

- remember the historical developments in the field of artificial intelligence.
- analyze the different application areas of artificial intelligence.
- comprehend expert systems.
- apply Prolog to simple expert systems.
- comprehend the brain and cognitive processes from a neuro-scientific point of view.
- understand modern developments in artificial intelligence.

Project: AI Excellence with Creative Prompting Techniques

On successful completion, students will be able to

- comprehend and implement various prompting techniques in generative AI applications.
- analyze, assess, and combine different prompt techniques for various expected AI outputs.
- implement ethical considerations into the design and execution of various generative AI applications.
- design, implement, and refine effective prompts and their combinations for real-world scenarios through various hands-on exercises.
- showcase creative and innovative thinking and reasoning in the application of advanced prompting techniques to solve multidimensional problems in their specialized area of study.

Links to other Modules within the Study Program

This module is similar to other modules in the field of Data Science & Artificial Intelligence

Links to other Study Programs of the University

All Master Programs in the IT & Technology field

Artificial Intelligence

Course Code: DLMAIAI01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
MA	English		5	none

Course Description

The quest for artificial intelligence has captured humanity's interest for many decades and has been an active research area since the 1960s. This course will give a detailed overview of the historical developments, successes, and set-backs in AI, as well as the development and use of expert systems in early AI systems. In order to understand cognitive processes, the course will give a brief overview of the biological brain and (human) cognitive processes and then focus on the development of modern AI systems fueled by recent developments in hard- and software. Particular focus will be given to discussion of the development of "narrow AI" systems for specific use cases vs. the creation of general artificial intelligence. The course will give an overview of a wide range of potential application areas in artificial intelligence, including industry sectors such as autonomous driving and mobility, medicine, finance, retail, and manufacturing.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- remember the historical developments in the field of artificial intelligence.
- analyze the different application areas of artificial intelligence.
- comprehend expert systems.
- apply Prolog to simple expert systems.
- comprehend the brain and cognitive processes from a neuro-scientific point of view.
- understand modern developments in artificial intelligence.

Contents

1. History of AI
 - 1.1 Historical Developments
 - 1.2 AI Winter
 - 1.3 Notable Advances in AI
2. Expert Systems
 - 2.1 Overview Over Expert Systems
 - 2.2 Introduction to Prolog
3. Neuroscience
 - 3.1 The (Human) Brain

3.2 Cognitive Processes

4. Modern AI Systems

4.1 Recent Developments in Hard- and Software

4.2 Narrow vs General AI

4.3 NLP and Computer Vision

5. AI Application Areas

5.1 Autonomous Vehicles & Mobility

5.2 Personalized Medicine

5.3 FinTech

5.4 Retail & Industry

Literature

Compulsory Reading

Further Reading

- Chowdhary, K. R. (2020). Fundamentals of Artificial Intelligence. Springer India.
- Russell, S. & Norvig, P. (2022). Artificial intelligence. A modern approach (4th ed.). Pearson Education.
- Ward, J. (2020). The student's guide to cognitive neuroscience. (4th ed.). Taylor & Francis Group.

Study Format Distance Learning

Study Format Distance Learning	Course Type Online Lecture
--	--------------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	Online Tests: yes
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study 90 h	Contact Hours 0 h	Tutorial/Tutorial Support 30 h	Self Test 30 h	Independent Study 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	Learning Material <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	Exam Preparation <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Study Format myStudies

Study Format myStudies	Course Type Lecture
----------------------------------	-------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	Online Tests: yes
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study 90 h	Contact Hours 0 h	Tutorial/Tutorial Support 30 h	Self Test 30 h	Independent Study 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	Learning Material <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	Exam Preparation <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

Project: AI Excellence with Creative Prompting Techniques

Course Code: DLMPAIECPT01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
MA	English		5	none

Course Description

In this course, students explore the exciting world of prompting in various generative AI applications. They involve themselves in hands-on exercises that combine various prompting techniques to create new AI-generated content, including text, images, and videos. Through these exercises, students learn how to effectively use, analyze, combine, and assess these systems within their specialized fields of study.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- comprehend and implement various prompting techniques in generative AI applications.
- analyze, assess, and combine different prompt techniques for various expected AI outputs.
- implement ethical considerations into the design and execution of various generative AI applications.
- design, implement, and refine effective prompts and their combinations for real-world scenarios through various hands-on exercises.
- showcase creative and innovative thinking and reasoning in the application of advanced prompting techniques to solve multidimensional problems in their specialized area of study.

Contents

- In this course, students engage in a practical application of a generative AI use case by choosing from the options provided in the extensive supplementary guide. The course presents practical examples as study materials and exercises with both individual and combined prompting techniques for open-source text, image, and video generation use cases. The exercises are crafted to inspire and lead students in executing their distinct generative AI use case work and provide guidance on describing the use case and selecting a mixture of prompting techniques. Additionally, students are led to critically evaluate the design, implementation, and the outcomes from both technical and ethical perspectives.

Literature**Compulsory Reading****Further Reading**

- Dang, H., Mecke, L., Lehmann, F., Goller, S., & Buschek, D. (2022). How to prompt? Opportunities and challenges of zero- and few-shot learning for human-AI interaction in creative applications of generative models. arXiv. <https://arxiv.org/pdf/2209.01390.pdf>
- Epstein, Z., Hertzmann, A., Herman, L., Mahari, R., Frank, M. R., Groh, M., Schroeder, H., Smith, A., Akten, M., Fjeld, J., Farid, H., Leach, N., Pentland, A. S., & Russakovsky, O. (2023). Art and the science of generative AI: A deeper dive. arXiv. <https://arxiv.org/pdf/2306.04141.pdf>
- Gozalo-Brizuela, R., & Garrido-Merchán, E. C. (2023). A survey of generative AI applications. arXiv. <https://arxiv.org/pdf/2306.02781.pdf>
- Wei, J., Wang, X., Schuurmans, D., Bosma, M., Ichter, B., Xia, F., Chi, E. H., Le, Q. V., & Zhou, D. (2023). Chain-of-thought prompting elicit reasoning in large language models. arXiv. <https://arxiv.org/pdf/2201.11903.pdf>

Study Format Distance Learning

Study Format Distance Learning	Course Type Project
--	-------------------------------

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	Online Tests: no
Type of Exam	Written Assessment: Project Report

Student Workload					
Self Study 120 h	Contact Hours 0 h	Tutorial/Tutorial Support 30 h	Self Test 0 h	Independent Study 0 h	Hours Total 150 h

Instructional Methods	
Tutorial Support <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	Exam Preparation <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

Masterarbeit

Modulcode: DLMMAB

Modultyp s. Curriculum	Zugangsvoraussetzungen Gemäß Studien- und Prüfungsordnung	Niveau MA	CP 15	Zeitaufwand Studierende 450 h
----------------------------------	---	---------------------	-----------------	---

Semester s. Curriculum	Dauer Minimaldauer: 1 Semester	Regulär angeboten im WiSe/SoSe	Kurs- und Prüfungssprache Deutsch
----------------------------------	---	--	---

Modulverantwortliche(r)

Studiengangsleiter:in (SGL) (Masterarbeit) / Studiengangsleiter:in (SGL) (Kolloquium)

Kurse im Modul

- Masterarbeit (DLMMAB01)
- Kolloquium (DLMMAB02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung

Teilmodulprüfung

Masterarbeit

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Masterarbeit

Kolloquium

- Studienformat "Fernstudium": Kolloquium

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p>Lehrinhalt des Moduls</p> <p>Masterarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Masterarbeit <p>Kolloquium</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kolloquium zur Masterarbeit 	
<p>Qualifikationsziele des Moduls</p> <p>Masterarbeit</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Anwendung der fachlichen und methodischen Kompetenzen, die sie im Studium erworben haben, zu bearbeiten. ▪ eigenständig – unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers – ausgewählte Aufgabenstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, kritisch zu bewerten sowie entsprechende Lösungsvorschläge zu erarbeiten. ▪ eine dem Thema der Masterarbeit angemessene Erfassung und Analyse vorhandener (Forschungs-)Literatur vorzunehmen. ▪ eine ausführliche schriftliche Ausarbeitung unter Einhaltung wissenschaftlicher Methoden zu erstellen. <p>Kolloquium</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Beachtung akademischer Präsentations- und Kommunikationstechniken vorzustellen. ▪ das in der Masterarbeit gewählte wissenschaftliche und methodisch Vorgehen reflektiert darzustellen. ▪ themenbezogene Fragen von Fachexperten (Gutachter der Masterarbeit) aktiv zu beantworten. 	
<p>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</p> <p>Alle Module im Masterprogramm</p>	<p>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</p> <p>Alle Masterprogramme im Fernstudium</p>

Masterarbeit

Kurscode: DLMMAB01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		13.5	Gemäß Studien- und Prüfungsordnung

Beschreibung des Kurses

Ziel und Zweck der Masterarbeit ist es, die im Verlauf des Studiums erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen in Form einer akademischen Abschlussarbeit mit thematischem Bezug zum Studienschwerpunkt erfolgreich anzuwenden. Inhalt der Masterarbeit kann eine praktisch-empirische oder aber theoretisch-wissenschaftliche Problemstellung sein. Studierende sollen unter Beweis stellen, dass sie eigenständig unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers eine ausgewählte Problemstellung mit wissenschaftlichen Methoden analysieren, kritisch bewerten und Lösungsvorschläge erarbeiten können. Das von dem Studierenden zu wählende Thema aus dem jeweiligen Studienschwerpunkt soll nicht nur die erworbenen wissenschaftlichen Kompetenzen unter Beweis stellen, sondern auch das akademische Wissen des Studierenden vertiefen und abrunden, um seine Berufsfähigkeiten und -fertigkeiten optimal auf die Bedürfnisse des zukünftigen Tätigkeitsfeldes auszurichten.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Anwendung der fachlichen und methodischen Kompetenzen, die sie im Studium erworben haben, zu bearbeiten.
- eigenständig – unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers – ausgewählte Aufgabenstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, kritisch zu bewerten sowie entsprechende Lösungsvorschläge zu erarbeiten.
- eine dem Thema der Masterarbeit angemessene Erfassung und Analyse vorhandener (Forschungs-)Literatur vorzunehmen.
- eine ausführliche schriftliche Ausarbeitung unter Einhaltung wissenschaftlicher Methoden zu erstellen.

Kursinhalt

- Im Rahmen der Masterarbeit muss die Problemstellung sowie das wissenschaftliche Untersuchungsziel klar herausgestellt werden. Die Arbeit muss über eine angemessene Literaturanalyse den aktuellen Wissensstand des zu untersuchenden Themas widerspiegeln. Der Studierende muss seine Fähigkeit unter Beweis stellen, das erarbeitete Wissen in Form einer eigenständigen und problemlösungsorientierten Anwendung theoretisch und/oder empirisch zu verwerten.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur <ul style="list-style-type: none">▪ Hunziker, A.W. (2010): Spass am wissenschaftlichen Arbeiten. So schreiben Sie eine gute Semester-, Bachelor- oder Masterarbeit. 4. Auflage, SKV, Zürich.▪ Wehrlin, U. (2010): Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben. Leitfaden zur Erstellung von Bachelorarbeit, Masterarbeit und Dissertation – von der Recherche bis zur Buchveröffentlichung. AVM, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Thesis-Kurs
-----------------------------------	-------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Masterarbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium/ Tutorielle Betreuung	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
405 h	0 h	0 h	0 h	0 h	405 h

Lehrmethoden
Die Studierenden schreiben ihre Masterarbeit eigenständig unter der methodischen und wissenschaftlicher Anleitung eine akademischen Betreuers.

Kolloquium

Kurscode: DLMMAB02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
MA	Deutsch		1.5	Gemäß Studien- und Prüfungsordnung

Beschreibung des Kurses

Das Kolloquium wird nach Einreichung der Masterarbeit durchgeführt. Es erfolgt auf Einladung der Gutachter. Im Rahmen des Kolloquiums müssen die Studierenden unter Beweis stellen, dass sie den Inhalt und die Ergebnisse der schriftlichen Arbeit in vollem Umfang eigenständig erbracht haben. Inhalt des Kolloquiums ist eine Präsentation der wichtigsten Arbeitsinhalte und Untersuchungsergebnisse durch den Studierenden, und die Beantwortung von Fragen der Gutachter.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Beachtung akademischer Präsentations- und Kommunikationstechniken vorzustellen.
- das in der Masterarbeit gewählte wissenschaftliche und methodisch Vorgehen reflektiert darzustellen.
- themenbezogene Fragen von Fachexperten (Gutachter der Masterarbeit) aktiv zu beantworten.

Kursinhalt

- Das Kolloquium umfasst eine Präsentation der wichtigsten Ergebnisse der Masterarbeit, gefolgt von der Beantwortung von Fachfragen der Gutachter durch den Studierenden.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Renz, K.-C. (2016): Das 1 x 1 der Präsentation. Für Schule, Studium und Beruf. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.

Studienformat Fernstudium

Studienform Fernstudium	Kursart Thesis-Kurs
-----------------------------------	-------------------------------

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	Online Tests: Nein
Prüfungsleistung	Kolloquium

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	Präsenzstudium	Tutorium/ Tutorielle Betreuung	Selbstüberprüfung	Praxisanteil	Gesamt
45 h	0 h	0 h	0 h	0 h	45 h

Lehrmethoden
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung.