Modulhandbuch
für den Masterstudiengang

M.Sc. Unternehmenslogistik

im Fachbereich
Ingenieur- und Naturwissenschaften

an der Westfälischen Hochschule
Standort Recklinghausen

Stand 14.01.2021

Präambel

Die in diesem Modulhandbuch dargelegten Modulbeschreibungen und insbesondere die Lernziele/ Learning Outcomes sowie die Lerninhalte orientieren sich an den „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“[1]. Bachelorstudiengängen ist dort die 1. Stufe zugeordnet. Hinsichtlich Wissen und Verstehen sowie Können werden in den Modulen dieses Studiengangs folgende Ziele und hierzu adäquate Lerninhalte zugrunde gelegt.

Wissen und Verstehen	**Können (Wissenserschließung)**
<u>Wissensverbreiterung:</u> Masterabsolventen haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das normalerweise auf der Bachelor-Ebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert. Sie sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lerngebiets zu definieren und zu interpretieren. <u>Wissensvertiefung:</u> Ihr Wissen und Verstehen bildet die Grundlage für die Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen. Dies kann anwendungs- oder forschungsorientiert erfolgen. Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neusten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen.	Absolventen haben folgende Kompetenzen erworben: <u>Instrumentale Kompetenzen:</u> • ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen. <u>Systemische Kompetenzen:</u> • Wissen zu integrieren und mit Komplexität umzugehen; • auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen, die sich aus der Anwendung ihres Wissens und aus ihren Entscheidungen ergeben; • selbständig sich neues Wissen und Können anzueignen; • weitgehend selbstgesteuert und/ oder autonom eigenständige forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. <u>Kommunikative Kompetenzen:</u> • auf dem aktuellen Stand von Forschung und Anwendung Fachvertretern und Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln. • sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau auszutauschen • in einem Team herausgehobene Verantwortung zu übernehmen.

[1] Im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz, Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 21.04.2005 beschlossen.

Westfälische Hochschule

Master Unternehmenslogistik (M. Sc.)

Sem.															
4	Masterarbeit und Kolloquium														
3	Ökologisch-soziale Marktwirtschaft			Prozessmanagement			Wahlpflichtfach 3 (MSC B)			Semesterprojekt					
	KEU	4 SWS	6 CP	RUM	4 SWS	6 CP		4 SWS	6 CP						
2	Technische Lagerplanung			Methoden der Logistik			Strategisches Management			Automatisierung			Wahlpflichtfach 2 (MSC B)		
	BOE	4 SWS	6 CP	SCU	4 SWS	6 CP	RUM	4 SWS	6 CP	SKR	4 SWS	6 CP		4 SWS	6 CP
1	Lean Logistics			Simulation logistischer Systeme			Total Quality Management			Angewandte Arbeitswissenschaften in der Logistik			Wahlpflichtfach 1 (MSC B)		
	BOE	4 SWS	6 CP	PAS	4 SWS	6 CP	SCW	4 SWS	6 CP	BOE	4 SWS	6 CP		4 SWS	6 CP

Wahlkatalog Wintersemester

Personal und Führung, RUM
Logistikprozesse und Informationssysteme, SCU
Controlling (Unternehmensplanspiel), BRA
Güterverkehr/Wirtschaftsverkehr, SCW
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --

Wahlkatalog Sommersemester

Risikomanagement, MIL
Analyse operativer Logistiksysteme, SCU
Empirische Marktforschung, KEU
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --
--, --

Anmerkungen

- Die Zuordnung der Wahlfächer zu den Fachsemestern ist grundsätzlich frei. Je nach persönlichem Studienverlauf und Interesse können z.B. auch mehrere Wahlfächer pro Semester belegt werden.
- Eine Überschneidungsfreiheit im Stundenplan zu den Pflichfächern kann auf Grund dieser Wahlfreiheit nicht in jedem Fall gewährleistet werden!
- Die Wahlfachkataloge können ggf. gemäß §4 der Studiengangsprüfungsordnung semesterweise neu zusammengestellt werden.
- Gemäß §8 der Studiengangsprüfungsordnung können auch Fächer anderer Studiengänge durch den PAV anerkannt werden, wenn sie die im Studiengang Unternehmenslogistik vermittelten Kompetenzen sinnvoll ergänzen und es keine inhaltlichen Dopplungen mit Pflichtfächern gibt.

Inhaltsverzeichnis

Analyse operativer Logistiksysteme 5
Angewandte Arbeitswissenschaften in der Logistik 8
Automatisierung 10
Controlling (Unternehmensplanspiel) 12
Empirische Marktforschung 14
Güterverkehr / Wirtschaftsverkehr 16
Lean Logistics 18
Logistikprozesse und Informationssysteme 21
Methoden der Logistik 24
Ökologisch-soziale Marktwirtschaft 26
Personal und Führung 28
Risikomanagement 31
Prozessmanagement 33
Simulation logistischer Systeme 35
Strategisches Management 37
Technische Lagerplanung 39
Total Quality Management 41
Semesterprojekt 44
Masterarbeit mit Kolloquium 45

Modulbezeichnung:	**Analyse operativer Logistiksysteme**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 2. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Joachim Schulte
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Joachim Schulte
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht/Übung: 4SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 56 Std. Eigenstudium: 124 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse der Logistik- und PC-Anwendungen Abiturwissen GK Mathematik, Mengenlehre
Angestrebte Lernergebnisse:	Das Ziel der Veranstaltung ist es, den Studierenden Vorgehensweise und Methodik zur datentechnischen Analyse von Logistiksystemen als Grundlage eines operativen Logistikcontrollings im Unternehmen zu vermitteln. Die Studierenden • kennen den grundlegenden Aufbau von SQL-Datenbanksystemen und Datenstrukturen • können selbstständig ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftliche Fragestellungen identifizieren, abstrahieren und in Datenmodellen abbilden • können selbstständig für ein Logistikcontrolling relevante Primär- und Sekundärdaten erheben, interpretieren und die Qualität der Daten kritisch bewerten und externe Fachinformationsquellen und Metadaten nutzen • kennen die systematische Methodik zum Aufbau von Systemen zum Logistikcontrolling • können die Möglichkeiten und Grenzen von Datenanalyse kritisch reflektieren und

	fachüberreifend diskutieren und darstellen/artikulieren • können selbständig Datenanalysen erstellen und deren Ergebnisse interpretieren • können selbständig Messpunkte zur Erfassung des Ressourcenverbrauches in den Datenbeständen von Unternehmen identifizieren und qualifizieren • kennen die Grundlagen zum Aufbau eines rechnergestützten Controllingsystems • können selbständig Controllingsysteme konzipieren, in Unternehmen einbringen und ebenenübergreifend mit Fachleuten diskutieren
Inhalt:	Die Studierenden lernen auf Basis von unternehmensseitig zur Verfügung gestellten realen Datenbeständen die eigenständige rechnergestützte Analyse und Bewertung des Ressourceneinsatzes in Unternehmen. Zum Einsatz kommen standardisierte Microsoft Office Produkte wie Excel und Access mit deren Hilfe strukturierte Datenbewertungen und –analysen durchgeführt werden. Inhalte sind u.a., Einführung in die Logistik, Grundlagen und Aufgabe der Logistikanalyse, Beschreibungs- und Bewertungsgrößen, Analyse und methodische Bewertung logistischer Ressourcen, Methodik und Vorgehensweise des Analyseprozesses, Kostenstrukturen und Kostentreiber operativer Logistik, Logistikleistung und deren Messpunkte zum Aufbau eines operativen Logistikcontrolling
Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 120 Min.
Medienformen:	PC, Tafel, Beamer, Präsentation, Skript, Integrierte Übungsaufgaben zu mathematischen Verfahren insb. Mengenlehre, offene und kritische seminaristische Diskussion der Ergebnisse parallel zu den in Kleingruppen am Laptop durchgeführte Datenanalysen
Literatur:	Auf die Vorkenntnisse der Studierenden abgestimmte Literaturhinweise zu Beginn der Veranstaltung, daneben • Foliensammlung zur Vorlesung

	• Großeschallau: Materialflussrechnung, Springer, 1984 • Gudehus: Logistik, Springer, 2004 • Arnold: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer 2009 • Jünemann, Materialfluss und Logistik; Springer, 1989 • ten Hompel Materialflusssysteme, Springer, 2007

Modulbezeichnung:	**Angewandte Arbeitswissenschaften in der Logistik**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 1. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Böhm
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Böhm
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Seminar: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen der technischen Logistik/Intralogistik, Grundlagen von Lagerorganisation und -betrieb
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studiengangs trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Detailliertes Wissen über Techniken und Methoden, die in der Unternehmenslogistik Anwendung finden • Technische, wirtschaftliche und/oder soziale Fragestellungen in der Unternehmenslogistik identifizieren, methodisch analysieren und lösen • Wissenschaftliche Methoden und neue Erkenntnisse (z.B. in der Ergonomie) auf praktische Problemstellungen anwenden • Gesellschaftliche und soziale Verantwortung: Kritische Betrachtung des Menschen bei physisch und psychisch belastenden Tätigkeiten in der Logistik Nachdem Studierende das Modul besucht haben, können sie:

	• Sozio-technische Arbeitssysteme humanorientiert gestalten, • relevante Normen, Richtlinien und Gesetze zur Arbeitssystemgestaltung und zur Arbeitssicherheit verstehen und anwenden • neue und innovative Erkenntnisse der Arbeits-wissenschaften zielgerichtet recherchieren, systematisieren und bewerten.
Inhalt:	In der Lehrveranstaltung werden die Grundlagen und Methoden der angewandten Arbeitswissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen von Arbeitsplätzen in der Logistik behandelt. Hierzu gehören insbesondere die ergonomischen, organisatorischen, rechtlichen und technischen Aspekte der Arbeits-gestaltung (insbesondere: Arbeitsperson, Arbeits-ergonomie, Arbeitsumgebung, Arbeitsorganisation Arbeitszeit, Arbeitsmotivation etc.) sowie die rechtlichen und organisatorischen Grundlagen des Arbeitsschutzes.
Studien- /Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Hausarbeit
Medienformen:	Präsentation, Whiteboard, Beamer, Skript
Literatur:	• C. Schlick: Arbeitswissenschaft, Springer Verlage • G. Lehder: Taschenbuch Arbeitssicherheit, Erich Schmidt Verlag

Modulbezeichnung:	**Automatisierung**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 2. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Sebastian Schlösser-Kranzusch
Dozent:	Prof. Dr. Sebastian Schlösser-Kranzusch
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in der Sensortechnik und Mechatronik
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studienganges trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Anwenden der Grundlagen der Ingenieur- und Naturwissenschaften • Herleiten und interpretieren der Ergebnisse mit Hilfe der erarbeiteten Mathematik • Gesellschaftliche und soziale Verantwortung: Beurteilen eines ressourcenschonenden Einsatzes von Rohstoffen und Energie bei der Automatisierung. Diskussion um die Verantwortung für den Erhalt von Arbeitsplätzen. Nachdem die Studierenden das Modul besucht haben, können sie: • Die Studierenden können die Grundlagen der Automatisierungstechnik beschreiben und verschiedene Fertigungsabläufe vergleichen. • Sie sind in der Lage für die Automatisierung relevante Sensoren und Aktoren zu benennen,

	deren Aufbau zu erklären und deren Einsatzmöglichkeiten an praktischen Beispielen zu beurteilen. • Das Zusammenspiel unterschiedlicher mechatronischer Komponenten in einem Fertigungsverbund können die Studierenden anhand der herausgearbeiteten Regel- und Steuerungsgrößen beurteilen und auf neue Anwendungen übertragen.
Inhalt:	Grundlagen der Automatisierung: • Definition und Begriffsklärungen sowie wirtschaftliche Grundlagen und Grundkonzepte moderner Fertigungseinrichtungen, Aspekte der Mensch-Maschine-Systeme Sensorik und Aktuatorik: • Vernetzung und Anwendung von Sensoren in der Automatisierungstechnik sowie Eigenschaften und Aufbau von Aktuatorsystemen Regel- und Steuerungstechnik: • Verhalten von Regelkreisgliedern und deren praktische Anwendung sowie Grundlagen der Steuerungstechnik
Studien- /Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	• Klausur: 90 Min., ggf. Dokumentations- und Reflexionsportfolio
Medienformen:	Tafel, PC, Beamer
Literatur:	• Heinrich, Berthold / Linke, Petra / Glöckler, Michael: Grundlagen Automatisierung. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, 2017 • Hesse, Stefan / Schnell, Gerhard: Sensoren für die Prozess- und Fabrikautomation. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, 2018 • Langmann, Reinhard (Hrsg.): Taschenbuch der Automatisierung. Carl Hanser Verlag München, 2017 • Roddeck, Werner: Einführung in die Mechatronik. B.G. Teubner Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2006

Modulbezeichnung:	**Controlling (Unternehmensplanspiel)**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Vorlesung und Übung
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 3. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Birgit Brands
Dozent:	Prof. Dr. Birgit Brands
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlegende Kenntnisse in Kostenrechnung, Kostenanalyse und externem Rechnungswesen werden vorausgesetzt.
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden erwerben vertiefte Einsicht in die Auswirkungen und Interdependenzen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen. Die Studierenden proben in einem Modell-Unternehmen anstehende Maßnahmen der Unternehmenssteuerung in den Bereichen Management, Einkauf, Lagerhaltung, Fertigung und Vertrieb unter Wettbewerbsbedingungen. Sie werden befähigt, Zusammenhänge zu identifizieren und die entstehenden Auswirkungen ihres Handelns quantitativ und qualitativ auf das Unternehmen und die Unternehmensumwelt zu beurteilen.
Inhalt:	• Operative und strategische Instrumente des Controllings • Berichtswesen im Controlling • Kennzahlenorientierte Unternehmenssteuerung • Grundlagen des Risikocontrollings und Risikomanagements

Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 60 Min. oder Hausarbeit
Medienformen:	Tafel, PC, Beamer
Literatur:	• Coenenberg, Fischer, Günther, Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Aufl., Stuttgart 2016 • Coenenberg, Haller, Schultze, Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 25. Aufl., Stuttgart 2018 • Friedl, Hofmann, Pedell, Kostenrechnung – Eine entscheidungsorientierte Einführung, 3. Aufl., München 2017 • Küting, Weber, Die Bilanzanalyse,11. Auflage, Stuttgart 2017

Modulbezeichnung:	**Empirische Marktforschung**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 2. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Stephan Keuchel
Dozent:	Prof. Dr. Stephan Keuchel
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 56 Std. Eigenstudium: 124 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen Mathematik und Statistik
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studiengangs trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Wissen im Bereich der empirischen, wissenschaftlichen Arbeitsweise vertiefen • Wissenschaftliche Methoden und neue Erkenntnisse auf praktische Problemstellungen anwenden und/oder moderne Informationstechnologien effektiv nutzen. Studierende, die das Modul besucht haben, können • Anforderungen an eine Marktforschungsstudie beschreiben • den Aufbau einer empirischen Untersuchung planen • geeignete Verfahren der Datenerhebung auswählen • geeignete Verfahren der Datenauswertung auswählen • Ergebnisse interpretieren und präsentieren.

Inhalt:	Studierende, die das Modul besucht haben, können • Anforderungen an eine Marktforschungsstudie beschreiben • den Aufbau einer empirischen Untersuchung planen • geeignete Verfahren der Datenerhebung auswählen • geeignete Verfahren der Datenauswertung auswählen • Ergebnisse interpretieren und präsentieren
Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 120 Min.
Medienformen:	Präsentation, Tafel, Beamer, Skript European Database
Literatur:	• Ben-Akiva, M., Lerman, St. R. (1985), Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand, London • Bleymüller, J., Weißbach, R. (2015): Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, München • Bleymüller, J., Weißbach, R. (2015): Statistische Formeln, Tabellen und Programme, München • DIN EN 13816:2002, Transport-Logistik und Dienstleistungen, Öffentlicher Personenverkehr, Definition, Festlegung von Leistungszielen und Messung der Servicequalität • Eurostat Database, https://ec.europa.eu/eurostat/data/database • Homburg, C., Herrmann, A., Pflesser, Chr. (2008): Methoden der Datenanalyse im Überblick, in: Handbuch Marktforschung, hrsg. V. A. Herrmann, C. Homburg, M., Klarmann, Wiesbaden, S. 175-212 • Kepper, G. (2008): Methoden der qualitativen Marktforschung, in: Handbuch Marktforschung, hrsg. V. A. Herrmann, C. Homburg, M., Klarmann, Wiesbaden, S. 175-212

Modulbezeichnung:	**Güterverkehr / Wirtschaftsverkehr**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 1. oder 3. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Schweig
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Schweig
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 56 Std. Eigenstudium: 124 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studien-gangs trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Technische und ökonomische Prozesse und Systeme der Mobilität und Logistik analysieren und bewerten • Entwurfs- und Implementierungsmethoden für Prozesse und Systeme durchdringen, auswählen, anwenden und analysieren Die Studierenden kennen die grundlegenden Zusammenhänge der Nachfrageentwicklung sowie der nachhaltigen zukunftsfähigen Angebotsgestaltung im Güter- und Wirtschaftsverkehr. Die Studierenden wissen um die Zusammenhänge in der Anwendung von Güter-/Wirtschaftsverkehrsmodellen. Die Studierenden sind in der Lage Probleme der strategischen Planung im Güterverkehr-/Wirtschaftsverkehr zu lösen. Die Studierenden lernen auf der Grundlage des erarbeiteten Wissens sowie der vermittelten

	Kompetenzen logisch zu denken und rationale, ethisch begründbare Entscheidungen zu treffen.
Inhalt:	Nachfrageermittlung und Planungsansätze im Güter- und Wirtschaftsverkehr: Ursachen, Struktur, Daten, Entwicklung, Tendenzen; ökologische Betrachtungen im Güterverkehr; Anwendung der DIN 16258; Gestaltungsfelder: City-Logistik, Güterverkehrszentren, Güterverteilzentren, Lkw-Führungskonzepte, letzte Meile, Green Logistics und E-Mobilität; multimodale/intermodale Betrachtungen, Telematik im Güterverkehr, LKW-Parken; ein regionales Güterverkehrs-/Wirtschaftsverkehrsmodell
Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur oder Hausarbeit/Projektarbeit mit Präsentation
Medienformen:	Präsentation, Tafel, Folien, Beamer, Umdrucke
Literatur:	• Lenz/Nobis (2007): Wirtschaftsverkehr - Alles in Bewegung? • Klein-Vielhauer (2001): Neue Konzepte für den Wirtschaftsverkehr in Ballungsräumen • Janßen (2005): Kleinräumige Wirtschaftsverkehrsmodelle • Stölzle (2010): Güterverkehr kompakt • Clausen et al. (2013): Wirtschaftsverkehr • Becker et al. (2014): Schienengüterverkehr • Bernecker/Granjot (2012): Leitfaden Luftfracht • “Graue Literatur”

Modulbezeichnung:	**Lean Logistics**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 1. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Böhm
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Böhm
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse der Produktionslogistik, Grundkenntnisse der Fabrikorganisation
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studien-gangs trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Detailliertes Wissen über Techniken und Methoden, die in der Unternehmenslogistik Anwendung finden • Prozesse und Systeme der Unternehmenslogistik methodisch analysieren und optimieren • Wissenschaftliche Methoden und neue Erkenntnisse auf praktische Problemstellungen anwenden • Gesellschaftliche und soziale Verantwortung: Kritische Betrachtung von Rationalisierungsmaßnahmen in Hinblick auf Personalfreisetzung Nachdem Studierende das Modul besucht haben, können sie:

	• Schlanke Logistikprozesse im Kontext ganzheitlicher Produktionssysteme planen und optimieren, • Wertströme identifizieren, visualisieren und optimieren (Wertstromdesign), • im Team Planungs- und Optimierungsaufgaben gemeinsam lösen.
Inhalt:	Die Lehrveranstaltung behandelt Ziele, Methoden und Techniken der Lean Logistics nach den Prinzipien ganzheitlicher Produktionssysteme. Neben den Grundprinzipien schlanker Produktionssysteme (Kundenorientierung, Verschwendungsfreiheit, Kundentakt, One-Piece-Flow, Ziehprinzip, Fehlerfreiheit etc.) werden die wichtigsten Werkzeuge und Methoden der Lean Logistics, wie z.B. Kaizen, Wertstromdesign, Kanban, Routenzüge, Supermärkte etc., vermittelt. Durch die praktische Anwendung der gelehrten Prinzipien und Methoden im Rahmen eines Planspiels werden die komplexen Zusammenhänge in der Produktion variantenreicher Produkte verdeutlicht. Die Studierenden haben die Aufgabe, Schwachstellen und Verschwendung zu erkennen und aktiv Verbesserungsmaßnahmen für Logistik, Prozessablauf sowie Produktionssteuerung zu erarbeiten und zu realisieren. Anhand von erhobenen Kennzahlen zu Beständen, Durchlaufzeiten, Kosten etc. lässt sich erkennen, ob sich mit den eingeleiteten Veränderungen die erwarteten Erfolge einstellen. Der Einsatz des Planspiels fördert u.a. Führungs- und Team-fähigkeiten
Studien- /Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 90 Min.
Medienformen:	Präsentation, Whiteboard, Beamer, Skript, Modellfabrik
Literatur:	• W. Günthner: Schlanke Logistikprozesse, Springer Verlag • K. Erlach: Wertstromdesign, Springer Verlag • F. Bertagnolli: Lean Management, Springer Verlag • VDI 2870 Blatt 1: Ganzheitliche Produktionssysteme - Grundlagen, Beuth Verlag

	• VDI 2870 Blatt 2: Ganzheitliche Produktionssysteme - Methodenkatalog, Beuth Verlag

Modulbezeichnung:	**Logistikprozesse und Informationssysteme**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 1. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Joachim Schulte
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Joachim Schulte
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht/Übung 4SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 56 Std. Eigenstudium: 124 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Abiturwissen GK Mathematik
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden detailliertes Wissen und Kenntnisse der internen und externen Logistikprozesse sowie Methodenkompetenz zur kritischen wirtschaftlich technischen Bewertung des Einsatzes moderner Informations- und Kommunikationstechniken. Der anwendungsorientierte Methodenansatz wird durch Übungen an praktischen Fallbeispielen IT-gestützter Wareneingangs-, Lager- und Kommissioniertechniken vertieft. Die Studierenden • kennen die wichtigsten aktuellen Informationstechnologien in der Unternehmenslogistik. • beherrschen die Methodik zur Identifikation organisatorischer, technischer und informatorischer Optimierungspotenziale moderner IuK Technologien und können sie selbständig anwenden.

	• können die wechselseitige Beeinflussung logistischer Ressourcen identifizieren, analysieren und kritisch bewerten. • moderne Indentifikatonstechniken in der Logistik effektiv fach- und ebenenübergreifend einführen und anwenden. • können die Veränderung logistischer Ressourcen hinsichtlich Durchlaufzeiten, Aufwand und erforderliche Kapazitäten durch den Einsatz moderner Informationstechniken beurteilen und fachübergreifend kritisch mit Fachkollegen diskutieren und bewerten.
Inhalt:	Einführung in die Logistik, Beschreibungs- und Bewertungsgrößen von IT in der Unternehmenslogistik, Analyse und methodische Bewertung logistischer Ressourcen, Grundlagen und Modelle der Materialflussrechnung zur Bewertung von IuK Systemen, Konzeption und Dimensionierung IT-gestützter Techniken in der Distribution, Parameter und ihre Beeinflussung durch Informationstechnik, aufwandsbezogene Bewertung organisatorischer und technischer Potentiale von IT Systemen.
Studien- /Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 120 Min.
Medienformen:	PC, Tafel, Beamer, Präsentation, Skript Integrierte Übungsaufgaben zu mathematischen Verfahren der Kombinatorik, Fakultät und Binomialkoeffizient, kritische Diskussion und Bewertung des wirtschaftlichen Einsatzes von Informationstechnik
Literatur:	Auf die Vorkenntnisse der Studierenden abgestimmte Literaturhinweise zu Beginn der Veranstaltung, daneben • Foliensammlung zur Vorlesung; • Großeschallau: Materialflussrechnung, Springer, 1984; • Gudehus: Logistik, Springer, 2004; • Arnold: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer 2009; • Jünemann, Materialfluss und Logistik; Springer, 1989

	• Ten Hompel Materialflusssysteme, Springer, 2007

Modulbezeichnung:	**Methoden der Logistik**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 2. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Joachim Schulte
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Joachim Schulte
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht mit integrierten Übungen: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 56 Std. Eigenstudium: 124 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Informationssystemen und Logistik, Abiturwissen GK Mathematik
Angestrebte Lernergebnisse:	Dem Studierenden werden grundlegende Methoden der externen Logistik zu Aufbau, Bewertung und Optimierung unternehmensübergreifender interlogistischer Netze vermittelt. Die Studierenden • können die verschiedenen Logistikunternehmen und Funktionen als prozessorientierte Netze abbilden • kennen die grundlegenden Ressourcen und Parameter der Logistik in den Knoten und Kanten der Netze • können das logistische Instrumentarium zur Beschreibung logistischer Netze anwenden • beherrschen die Wechselwirkungen logistischer Stellgrößen in Knoten und Kanten der Netze • beherrschen Methoden zur Bestimmung von Aufbau und Struktur von Netzen • können ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftliche Fragestellungen in Mobilität und

	Logistik identifizieren, mathematischen Modellen zuordnen und so praxisrelevante Problemstellungen fachübergreifend abbilden und ebenübergreifend erklären. • können Methoden zur Bewertung der Netze unter Berücksichtigung von Durchlaufzeiten, Aufwand und Kapazitäten anwenden
Inhalt:	Einführung in die Methoden der Logistik, Analyse und methodische Bewertung logistischer Ressourcen, Prozessorientierte Modellierung von Netzen, Bestandsanalyse und -bewertung, Graphentheorie, Heuristik und Netzplantechnik, Identifikation und Anwendung von Verfahren der Standort-, Transportplanung, Umlade, Touren- und Durchsatzproblemen, aufwandsminimaler Wege und Entfernungen
Studien- /Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 120 Min.
Medienformen:	PC, Tafel, Beamer, Präsentation, Skript Integrierte Übungsaufgaben zu mathematischen Grundlagen mehrdimensionaler linearer und ganzzahliger Gleichungssysteme mit und ohne Nebenbedingungen, Heuristiken und Branch & Bound Verfahren
Literatur:	Auf die Vorkenntnisse der Studierenden abgestimmte Literaturhinweise zu Beginn der Veranstaltung, daneben • Foliensammlung zur Vorlesung; • Großeschallau: Materialflussrechnung, Springer, 1984; • Wolfgang Domschke: Logistik. Band 1 und 2, Oldenbourg 1995;· • Wolfgang Domschke, Andreas Drexl: Logistik. Band 3, Oldenbourg 1996; • Wolfgang Domschke: Einführung in Operations-Research, Springer, 2015; • Wolfgang Domschke: Übungen und Fallbeispiele zum Operations-Research, Springer 2011; • Michael Lutz: Operations-Research-Verfahren - verstehen und anwenden, Fortis, 1998;

Modulbezeichnung:	**Ökologisch-soziale Marktwirtschaft**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 3. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Stephan Keuchel
Dozent:	Prof. Dr. Stephan Keuchel
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Seminar: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 56 Std. Eigenstudium: 124 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen VWL
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studien-gangs trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Wirtschaftliche Fragestellungen in Mobilität und Logistik identifizieren, abstrahieren und modellieren • Rational und ethisch begründbare Entscheidungen treffen und kritisch denken. Studierende, die das Modul besucht haben, können • Marktanalysen in Mobilität und Logistik selbstständig durchführen • wirtschaftliche, rechtliche und soziale Rahmenbedingungen der Mobilität und Logistik verstehen und beurteilen • staatliche Eingriffe in Märkte im Hinblick auf soziale und umweltpolitische Zielvorstellungen begründen und kritisch hinterfragen.

Inhalt:	Gliederung: • Markt und Effizienz • Markt und Ungleichheit • Markt und Umwelt
Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 120 Min.
Medienformen:	Präsentation, Tafel, Beamer, Skript
Literatur:	• Samuelson, P.A., Nordhaus, W.D. (2018), Volkswirtschaftslehre, München. • Brüssel, Chr., Kronenberg, V. (2018), Von der sozialen zur ökosozialen Marktwirtschaft: Ökologie und Ökonomie im Fokus von Politik und Gesellschaft, Heidelberg • Piketty, Th. (2016), Ökonomie der Ungleichheit, München

Modulbezeichnung:	**Personal und Führung**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 1. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Böhm
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Böhm Prof. Dr.-Ing. Christian Willems
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Vorlesung: 2 SWS (Personalmanagement) Seminar: 2 SWS (Führung)
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studiengangs trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Detaillierte integrative Kenntnisse in Koordination, Kommunikation, Methodik und Führung • Wirtschaftliche, soziale und rechtliche Rahmenbedingungen der Unternehmenslogistik verstehen • und beurteilen • Rationale und ethisch begründbare Entscheidungen treffen und kritisch denken • Gesellschaftliche und soziale Verantwortung: Sensibler Umgang mit Mitarbeitern, Selbst- versus Fremdwahrnehmung, Lebenslanges Lernen Nachdem Studierende das Modul besucht haben, können sie:

	• Die eigene Kompetenzbiografie als persönlichen Entwicklungsprozess verstehen, • die Kompetenzentwicklung von Anderen zu beobachten und ggf. begleiten, • die rechtlichen Aspekte von Arbeitsverhältnissen verstehen, • gängigen Methoden und Werkzeuge des Personalmanagements anwenden, • erste Führungsverantwortung übernehmen.
Inhalt:	Teilinhalt 1: Führung • Grundlagen der Psychologie des (Selbst-) Managements, der Persönlichkeits- und Organisationsentwicklung, der Gruppen- und Teamarbeit sowie der Teamführung, Moderation von Prozessen • Entwicklung der eigenen personalen Kompetenz (Reflexion des bisherigen eigenen Ziel-, Ressourcen- und Selbstmanagements, zukünftige Formen der Selbstorganisation, Führen von Lern- und Projekttagebüchern, Portfolioarbeit) • Personale Kompetenzen (Schlüsselkompetenzen in Europa, EU, OECD, Lebenslanges Lernen, Bologna-prozess, Lissabonstrategie, “war for talents“, Berufsfähigkeit) • Berufsorientierung, Bewerbung und Berufswahl Teilinhalt 2: Personalmanagement: • Führungsstile und Führungskonzepte; Anforderungen an die Führungsperson und Führungsfunktionen • Personalplanung, Personalentwicklung, Personalbeschaffung, Personalfreisetzung • Mitarbeitergespräche, Zielvereinbarungen, Personalbeurteilung • Arbeitszeitmodelle, Entlohnungsmodelle etc. • Themenbegleitend: Grundlagen des Arbeitsrechts
Studien- /Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Teilinhalt 1: Führung • Projektbericht (Portfolio) mit Präsentation Teilinhalt 2: Personalmanagement • Klausur: 60 Min.
Medienformen:	

Literatur:	• D. Holtbrügge: Personalmanagement, Springer Verlag • A. Huber: Personalmanagement, Vahlen Verlag • L. Schulz: Das Geheimnis erfolgreicher Personalbeschaffung, Springer Verlag Für den Teilinhalt „Führung“ wird den Studierenden eine Liste aktueller Fachliteratur zu Beginn der LV zur Verfügung gestellt bzw. während der LV eigenständig recherchiert.

Modulbezeichnung:	**Risikomanagement**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 2. oder 3. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Michael Miller
Dozent:	Prof. Dr. Michael Miller
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS Praktikum: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen
Angestrebte Lernergebnisse:	• Ziel des Moduls ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, selbständig Bedrohungs- und Risikoanalysen für komplexe Verkehrstechnische Systeme und insbesondere für Fahrerassistenzsysteme und autonome Systeme durchzuführen. • Ferner lernen die Studierenden die wichtigsten Methoden des Sicherheitsmanagements, Gesetzesgrundlagen, Normen und Standards kennen. • Im Rahmen der Übungen vertiefen die Studierenden das Analysieren, Abstrahieren und Modellieren bei technischen Fragestellungen. Hierzu gehört auch das Ermitteln und Sammeln relevanter Daten sowie die Nutzung von Fachinformationsquellen. • Ein zentraler Punkt jeder Risikoanalyse ist die Frage „Wie sicher ist sicher genug?“ Diesbezüglich lernen die Studierenden rationale

	und ethisch begründbare Entscheidungen zu treffen. • Die Aufgabenstellungen sind fachübergreifend und werden von den Studierenden im Team bearbeitet, so dass auch kommunikative Fähigkeiten vertieft werden.
Inhalt:	Grundlagen: • Aufgaben des Risikomanagements • Qualitative und quantitative Sicherheitsziele Unfalluntersuchung: • Time-Actor-Diagramme • WBA (Why-Because-Analyse) • Meldewesen Risikoanalysemethoden: • ETA (Event-Tree-Analysis) • FTA (Fault-Tree-Analysis) • Bayesian Networks (Risikoanalyse, Sensitivitätsanalyse, Kritikalitätsanalyse, Zielwertanalyse) • FMEA (Failure Mode Effect Analysis Sicherheitsmaßnahmen: • Ausfallwahrscheinlichkeit redundanter Systeme Ausfallwahrscheinlichkeiten softwaretechnischer Systeme
Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	• Klausur: 60 Min.
Medienformen:	Tafel, PC, Beamer
Literatur:	• Neil Storey: Safety-Critical Computer Systems • Finn V. Jensen, Introduction to Bayesian Networks, Springer-Verlag

Modulbezeichnung:	**Prozessmanagement**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 3. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Christiane Rumpf
Dozent:	Prof. Dr. Christiane Rumpf
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Management von Logistikprozessen
Angestrebte Lernergebnisse:	• Fach- und Methodenkompetenz zu den Konzepten und Strategien des Prozessmanagements, der prozessorientierten Organisationsentwicklung sowie des Konzeptes des Wertstromdesigns. • Handlungskompetenz bei der Lösung spezifischer Entscheidungsprobleme im Prozessmanagement und bei einer diesbezüglichen Systemeinführung und -gestaltung.
Inhalt:	• Prozessmanagementsystem, Process-Lifecycle, • Analyse, Konzeption und Steuerung von Prozessen • Anbindung an die Unternehmensführung, Prozessorientierte Organisation • Wertstromorientiertes Prozessmanagement, Konzept und Methoden, Fallstudien • Umsetzung, Change Management
Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die	Klausur: 120 Min.

Vergabe von Leistungspunkten:	
Medienformen:	Tafel, PC, Beamer
Literatur:	• Foliensammlung zur Vorlesung • Becker, J./Kugeler, M. (2012): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, München • Lindner, A./Richter, I. (2016): Wertstromdesign, 2. Auflage, München • Wagner, K.W./Patzak, G.: Performance Excellence – Der Praxisleitfaden zum effektiven Prozessmanagement, 2. Auflage, Münhen • Füermann, T. (2014): Prozessmanagement: Kompaktes Wissen - Konkrete Umsetzung - Praktische Arbeitshilfen, München • Schmelzer, H. J./Sesselmann, W. (2013): Geschäftsprozess-management in der Praxis, München

Modulbezeichnung:	**Simulation logistischer Systeme**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 1. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Henrik Passinger
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Henrik Passinger
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Projektorientiertes Praktikum in Gruppenarbeit mit integriertem Seminar: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Basis-Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studienganges Unternehmenslogistik, geübter Umgang mit Office-Software, Grundlegende Programmierkenntnisse in einer Programmiersprache.
Angestrebte Lernergebnisse:	Generelles Ziel ist die Vermittlung von Wissen und Entwicklung der Fähigkeit, logistische Systeme unter Einsatz von Standard-Simulationstools zu modellieren und zu optimieren. Die Studierenden • haben ein detailliertes Wissen zu Modellelementen, die bei der Simulation logistischer Systeme genutzt werden. • beherrschen die Methodik zur Modellierung von logistischen Simulatoren und können diese auch bei komplexen Aufgabenstellungen anwenden. • können ein komplexes reales Logistiksystem analysieren, mit Hilfe von Modellelementen abbilden und zu einer Simulation verbinden. • können komplexe Simulationsmodelle analysieren und hinsichtlich logistikrelevanter

	Parameter wie Zeit, Kosten, Durchsatz und Kapazitätsauslastung optimieren.
Inhalt:	• Grundlagen zur Arbeit mit einem Standard-Simulationstool • Methodik zur Modellierung von logistischen Simulationen • Modellelemente und deren Parameter, Verkettung von • Modellelementen, Schnittstellen • Analyse von Modellen • Optimierung von Modellen • Am Beispiel einer vollautomatisierten Modellfabrik wird in einem projektorientierten Praktikum in Gruppenarbeit ein Simulator entwickelt, mit dem das reale System analysiert und optimiert werden kann. • Aktivierung von Mathematikkenntnissen aus dem Bereich Statistik.
Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 120 Minuten
Medienformen:	WITNESS-Horizon, Overhead Projektor, PC, Beamer
Literatur:	• WITNESS-Horizon – Online Informationen, Literatur und Handbücher zur Software.

Modulbezeichnung:	**Strategisches Management**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 2. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Christiane Rumpf
Dozent:	Prof. Dr. Christiane Rumpf
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Vorlesung mit integrierter Übung: 4 SWS (max. 60 Teilnehmer)
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 56 Std. Eigenstudium: 124 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechnungswesens, Investition und Finanzierung
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele der Studien-gänge trägt dieses Modul insbesondere zum kritischen Denken und der Diskussion ethisch begründeten Handelns bei. Bezogen auf die inhaltlichen Fähigkeiten erhalten die Studierende: • Fach- und Methodenkompetenz bezüglich der Konzepte des Strategischen Managements auf Unternehmens- und Geschäftsfeldebene. • Handlungskompetenz bei der Lösung spezifischer Entscheidungsprobleme zur Strategieformulierung, - bewertung und - umsetzung.
Inhalt:	• Gegenstand und Aufgaben des Strategischen Managements, Strategieforschung, • Strategische Zielfindung und Instrumente der Strategischen Analyse auf Unternehmens- und Geschäftsfeldebene (intern, extern), strategischer Prozess

	• Strategieformulierung auf Unternehmens- und Geschäftsfeldebene • Ansätze zur Strategiebewertung • Strategieumsetzung und –kontrolle, • Methoden und Modelle wertorientierter Unternehmenssteuerung
Studien- /Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 120 Min.
Medienformen:	Präsentation, Tafel, PC, Beamer, Skript, Fallbeispiele aus aktuellen Veröffentlichungen von DAX Unternehmen zur Strategie
Literatur:	• Bea, F.X./Haas, J. (2017): Strategisches Management, Konstanz, München • Dillerup, R., Stoi, R. (2016) : Unternehmensführung, Management & Leadership, München • Hungenberg, H. (2014): Strategisches Management in Unternehmen, München • Macharzina, K., Wolf, J. (2017): Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen Konzepte - Methoden - Praxis, München • Matzler, K./Müller, J. (2013): Strategisches Management: Konzepte und Methoden, 2. Auflage,Wien • Reisinger, S./Gattringer, R. (2017): Strategisches Management: Grundlagen für Studium und Praxis, München

Modulbezeichnung:	**Technische Lagerplanung**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 2. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Böhm
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Böhm
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Seminar: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 60 Std. Eigenstudium: 120 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen der technischen Logistik/Intralogistik, Grundlagen von Lagerorganisation und -betrieb
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studien-gangs trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Detailliertes Wissen in technischen und betriebswirtschaftlichen Themen der Unternehmenslogistik • Detailliertes Wissen über Techniken und Methoden, die in der Unternehmenslogistik Anwendung finden • Entwurfs- und Planungsmethoden für Systeme und Prozesse auf praktische Problemstellungen anwenden Nachdem Studierende das Modul besucht haben, können sie: • Förder- und Lagermittel im Zusammenspiel mit den zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten auswählen, technisch integrieren und im Gesamtzusammenhang optimieren, • relevante Normen, Richtlinien und Gesetze zur Lagerplanung verstehen und anwenden,

	• gestalterisch und kreativ mit den komplexen Herausforderungen der technischen Lagerplanung umgehen, • im Team Planungs- und Optimierungsaufgaben gemeinsam lösen.
Inhalt:	Am Fallbeispiel eines realitätsnahen Anwendungsfalls wird eine technische Lagerplanung durchgeführt. Materialflussdaten, Hallenlayout und weitere Rahmenbedingungen werden dabei in Form von Ausschreibungsunterlagen vorgegeben. Weitere technische Informationen sind bei den Herstellern einzuholen, eventuelle Lücken in der Datenbasis sind durch realistische Annahmen zu schließen. Das Logistikkonzept, die Lagertopologie sowie die ein-zusetzenden Förder- und Lagermittel werden auf dieser Basis selbstständig geplant und als Layoutzeichnung visualisiert. Die grundlegenden Sicherheitsvorschriften (Arbeitsschutz, Brandschutz, Fluchtwege, statische Sicherheit etc.) sind zu beachten. Die selbstorganisierte Arbeit in Projektgruppen fördert die Teamfähigkeit.
Studien- /Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Projektarbeit
Medienformen:	Präsentation, Whiteboard, Beamer, Skript, Layoutpläne
Literatur:	• M. Heinrich: Transport- und Lagerlogistik, Springer Verlag • T. Gudehus: Logistik, Springer Verlag • M. Heinrich: Praxiswissen Intralogistikplanung, Springer Verlag • Berufsgenossenschaftliche Regelwerke, insb. BGR 234 (Lager) und BGV D27 (Fördermittel)

Modulbezeichnung:	**Total Quality Management**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 1. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Schweig
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Schweig Prof. Dr. Stephan Keuchel
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenz: 56 Std. Eigenstudium: 124 Std.
Kreditpunkte:	6 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Bezogen auf die übergeordneten Lernziele des Studien-gangs trägt dieses Modul insbesondere bei zu den Kompetenzbereichen: • Technische und ökonomische Prozesse und Systeme der Mobilität und Logistik analysieren und bewerten • Entwurfs- und Implementierungsmethoden für Prozesse und Systeme durchdringen, auswählen, anwenden und analysieren Studierende, die das Modul besucht haben, können im Bereich Qualitätsmanagement • die Grundlagen des Qualitätsmanagements im einer Organisation vermitteln; die Entwicklung, die Einführung und die praktische Umsetzung eines QM-Systems in einer Organisation begleiten bzw. weiterentwickeln (KVP). im Bereich Umweltmanagement

	• Zielvorstellungen für ein Konzept der ökologischen Marktwirtschaft herleiten • die Einführung und Aufrechterhaltung eines Umweltmanagementsystems erörtern • die Aufgaben und Funktionen der beteiligten Institutionen beschreiben • den Beitrag einzelwirtschaftlicher Umweltmanagementsysteme zur Erreichung der umwelt-politischen Zielvorstellungen kritisch erörtern Die Studierenden lernen auf der Grundlage des erarbeiteten Wissens sowie der vermittelten Kompetenzen logisch zu denken und rationale, ethisch begründbare Entscheidungen zu treffen.

Inhalt:	Teilinhalt 1: Qualitätsmanagement
	Einführung in das Thema; Geschichtliche Entwicklung der ISO 9000ff, weitere Normen; Vom Qualitätsmanagement zum Total Quality Management; Nachweisnorm ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem, Verantwortung der Leitung, Management von Ressourcen, Produktrealisierung; Messung und Analyse sowie Verbesserung, Qualitätspolitik, Qualitätsziele; QM Dokumentation, Funktion und Nutzen, Aufbau; Auditierung und Zertifizierung
	Teilinhalt 2: Umweltmanagement
	• Umweltpolitische Konzepte
	  ○ Sustainable Development
	  ○ Ökologische Marktwirtschaft
	• Umweltmanagementsysteme
	  ○ EMAS: EU-Öko-Audit
	  ○ ISO 14001: Environmental Management Systems

Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Klausur: 120 Min. Die Studierenden können nach Teilnahme am Teilmodul Qualitätsmanagement und nach gesonderter Prüfung bei einer akkreditierten Organisation ein Zertifikat als Qualitätsmanagementbeauftragter erhalten.
Medienformen:	Präsentation, Tafel, Folien, Beamer, Umdrucke/Skript

Literatur:	Qualitätsmanagement: • DIN EN ISO 9000 ff; DIN EN ISO 19011 • Wagner, Käfer (2008): PQM – Prozessorientiertes Qualitätsmanagement • Herrmann/Fritz (2016): Qualitätsmanagement Umweltmanagement: • Brenck, A. (1992), Moderne umweltpolitische Konzepte, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, S. 379-413 • Zaccai, E. (2012), Other two decades in pursuit of sustainable development: Influence, transformations, limits, in: Environmental Development 1 • VO (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS) • ISO 14001: 2015

Modulbezeichnung:	**Semesterprojekt**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 3. Dauer: 1 Semester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Guido Mihatsch
Dozent:	Prof. Dr. Guido Mihatsch
Sprache:	Deutsch
Lehrform/SWS:	Gelenkte Projektarbeit.
Arbeitsaufwand:	360 Stunden, 12 Wochen
Kreditpunkte:	12 ETCS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Siehe Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen:	Siehe Prüfungsordnung
Angestrebte Lernergebnisse:	Das Semesterprojekt soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit des mit dem Studiengang verknüpften Berufsziels heranführen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis anzuwenden. Die Soziale Kompetenz wird durch die erforderlichen Interaktionen mit den Wissensträgern gefördert.
Inhalt:	Anwendung und Umsetzung von Kenntnissen und wissenschaftlichen Methoden zur Lösung exemplarischer Aufgaben, Durchführung von Fallstudien.
Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Keine Prüfung. Die Vergabe der Leistungspunkte setzt eine durch den Dozenten mit mindestens ausreichend bewertete Modulleistung (Bericht in schriftlicher Form) voraus.
Medienformen:	
Literatur:	

Modulbezeichnung:	**Masterarbeit mit Kolloquium**
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester/ Dauer der Module:	Studiensemester: 4. Dauer: 21 Wochen
Modulverantwortlicher:	Dekan
Dozent:	Prof. der Lehreinheit
Sprache:	
Lehrform/SWS:	Angeleitete, jedoch weitgehend selbstständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus dem Handel, der Industrie, des Dienstleistungssektor oder wissenschaftlicher Art.
Arbeitsaufwand:	21 Wochen
Kreditpunkte:	27 ECTS Masterarbeit 3 ECTS Kolloquium.
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Siehe Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen:	
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Masterarbeit befähigt die Studierenden, innerhalb einer vorgegebenen Frist entweder • eine komplexe praxisorientierte Problemstellung sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden zu durchdringen und selbstständig zu bearbeiten und das Ergebnis darzustellen, oder • eine anspruchsvolle Fragestellung aus der aktuellen Forschung eigenständig zu bearbeiten und selbstständig ein neues wissenschaftliches Ergebnis zu entwickeln und darzustellen. Die Soziale Kompetenz wird durch die erforderlichen Interaktionen mit den Wissensträgern gefördert.
Inhalt:	Die Inhalte der Masterarbeit sind themenabhängig.

Studien-/Prüfungsleistungen / Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Masterthesis: Schriftliche Ausarbeitung des Themas der Masterthesis. Kolloquium: Mündliche Prüfung. Einzelheiten sind in der Prüfungsordnung des Studiengangs beschrieben.
Medienformen:	
Literatur:	