



Modulhandbuch
für den Masterstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und
Logistik

im Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen

an der Hochschule Niederrhein

Vollzeit: 4-semestrig

Inhalt

1. Ziele und Lernergebnisse des Studienganges.....	3
2. Zulassungsvoraussetzungen	4
3. Studienverlaufsplan.....	6
4. Schwerpunktbildung.....	7
5. Modulbeschreibungen	7

1. Ziele und Lernergebnisse des Studienganges

Ziele

Die industrielle Produktion ist zunehmend gekennzeichnet durch eine globale Arbeitsteilung und eine Fertigung in Produktionsnetzwerken. Um in diesem internationalen Wettbewerb bestehen zu können sind heutige Unternehmen verstärkt gezwungen, die Rahmenbedingungen auf der Kostenseite zu verbessern und die Innovationsfähigkeit bei Produkten und Produktionsmethoden zu stärken.

Entscheidend ist es dabei nicht nur, die Prozesse innerhalb von Unternehmen zu integrieren, sondern die Quelle von Wettbewerbsvorteilen im Zusammenwirken von Unternehmen innerhalb von Wertschöpfungsketten zu suchen und auszuschöpfen. In diesem Zusammenhang wird das Management globaler Produktionsnetzwerke durch eine adäquate Logistik (Supply Chain Management) zunehmend wichtig. Dabei ist in den technisch anspruchsvollen und stark innovativen Branchen sowie in den vielen Schnittstellenbereichen von Unternehmen ein vertieftes Verständnis der technischen Gegebenheiten, die die ökonomischen Prozesse der jeweiligen Branchen und Bereiche prägen, gefordert.

Zur Umsetzung dieser Querschnittsaufgaben sind Wirtschaftsingenieure gefragt, die auf Grund Ihres Studiums sowohl technisch als auch betriebswirtschaftlich denken und handeln können, und die die Absicht haben, in genannten Bereichen und Branchen tätig zu werden. Dazu werden im Studiengang insbesondere die Ziele verfolgt, ein tiefgreifendes Wissen im Kontext von Produktion und Logistik zu entwickeln, die Erkenntnis über interdisziplinäre Zusammenhänge zu fördern, die Anwendung und Verknüpfung unterschiedlicher Problemlösungsmethoden zu vermitteln und eine umfassende Entscheidungs- und Führungskompetenz aufzubauen.

Lernergebnisse

Der Masterstudiengang Produktion und Logistik qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen komplexe betriebliche und überbetriebliche Wertschöpfungs-systeme in führender Position integriert zu planen, zu steuern, zu realisieren und zu kontrollieren, so dass ein effektiver und effizienter Fluss von Objekten (Güter, Informationen, Personen und Finanzmittel) ermöglicht wird. Absolventinnen und Absolventen können komplexe technische Systeme unternehmensbezogen und unternehmensübergreifend einführen und in leitender Funktion verantwortlich betreuen.

Der Schwerpunkt des Studiums liegt auf der Weiterentwicklung der analytischen und konstruktiven Fähigkeiten, die für die Realisierung technisch und organisatorisch anspruchsvoller Lösungen in Produktion und Logistik benötigt werden.

Die wissenschaftliche Ausbildung unter Einbeziehung aktueller Forschungsinhalte befähigt die Absolventinnen und Absolventen, in der Praxis angewandte Vorgehensweisen kritisch zu hinterfragen, innovative Lösungen zu finden, sowie Prozesse, Methoden und Tools weiterzuentwickeln, zu implementieren und in das betriebliche Umfeld strategisch einzubetten.

Durch einen hohen Anteil an Projekten im Studiengang werden zudem Fertigkeiten vermittelt, die für die erfolgreiche Mitwirkung in Projektteams und deren Leitung erforderlich sind.

Als Lernergebnis des Studienganges kann der Aufbau der folgenden Kernkompetenzen herausgestellt werden:

1. Führungskompetenz wie Strategieentwicklung und -umsetzung, Gestaltung von Unternehmensstrukturen auf internationalem Niveau, Personalführung und Projektmanagement
2. Interdisziplinäre internationale Schnittstellenkompetenz wie die Erstellung von Marktleistungen in globalen Wertschöpfungsketten, die Fähigkeit zur Gestaltung international verteilter Leistungserstellungsprozesse und internationaler Unternehmenskooperationen
3. Gestaltungskompetenz für Leistungserstellungsprozesse wie die Analyse und Optimierung von industriellen Leistungserstellungsprozessen sowie die Erarbeitung und Umsetzung von Rationalisierungskonzepten
4. Ingenieurwissenschaftliche Innovationskompetenz wie Projektmanagementfähigkeiten zur Geschäftsprozessgestaltung, Produktentwicklung, Entwicklung und Umsetzung von Unternehmens- und Fabrikkonzeptionen, Anwendung neuer Technologien, Entwicklung von Unternehmertum und Fähigkeiten zum Aufbau eigener Existenzen

Der Studiengang ist stark anwendungsorientiert ausgerichtet. Er zeichnet sich dadurch aus, dass die Lehre insgesamt, insbesondere durch Projektseminare, das Studienbegleitende Projekt und die Masterarbeit, einen deutlich praktischen Bezug zu aktuellen Themen aus Industrie und Wirtschaft hat.

2. Zulassungsvoraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik ergeben sich aus der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik an der Hochschule vom 27. Juni 2014 (Amtl. Bek. HN 8/2014), geändert durch Ordnung vom 4. Februar 2015 (Amtl. Bek. HN 4/2015), geändert durch Ordnung vom 18. Juni 2015 (Amtl. Bek. HN 18/2015), in der jeweils aktuell gültigen Form. Die Prüfungsordnung ist online über die Web-Seiten der Hochschule Niederrhein einsehbar.

<http://www.hs-niederrhein.de/services/studierende/pruefungen/pruefungs-und-studienordnungen/>

Erläuterung zu den Studienvoraussetzungen:

Da mit dem Abschluss des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik ein „Master of Engineering“ verliehen wird, ist eine Studienvoraussetzung der Nachweis des Abschlusses eines Bachelor- oder Diplomstudienganges im Fach Wirtschaftsingenieurwesen oder eines fachlich verwandten Studienganges an einer deutschen Hochschule oder an einer ausländischen Hochschule, der dem vorgenannten mindestens gleichwertig ist.

Insbesondere die technische Seite eines Wirtschaftsingenieur-Studienganges wird als Zugangsvoraussetzung und Merkmal einer Gleichwertigkeit gefordert. Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erfordert technische und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse aus den Bereichen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, der Mechanik, der Werkstoffkunde und der Ingenieurmathematik.

Aus diesem Grund ist die Zulassung zum o.g. Studiengang mit einem rein betriebswirtschaftlichen / geisteswissenschaftlichem Studienabschluss leider nicht möglich. Auch ist es zurzeit nicht möglich entsprechende ingenieurwissenschaftliche Fächer neben dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik nachzuholen.

Mit einem entsprechenden rein ingenieurwissenschaftlichen Studienabschluss ist es hingegen möglich, den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik zu studieren, wenn die weiteren Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind. Diese Studiengänge werden als fachlich verwandt zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen angesehen.

3. Studienverlaufsplan

Modul	Lehrveranstaltung	Semester Veranstaltungsart	1.				2.				3.				4.				Summe SWS	Kredit- punkte	Ab- schluss
			V	SL	Ü	P	V	SL	Ü	P	V	SL	Ü	P	V	SL	Ü	P			
1. Führungsprozesse																	6	7	Pr		
	1.1 a Prozessmanagement		2														2				
	1.1 b Innovationsmanagement (alternativ zu 1.1a)																				
	1.2 Personalführung		2														2				
	1.3 Projektmanagement		2														2				
2. Logistikmanagement																	6	8	Pr		
	2.1 Unternehmenslogistik		4														4				
	2.2 Umwelt- und Verkehrslogistik		2														2				
3. Supply Chain Management																	4	5	Pr		
	3.1 Supply Chain Management					4											4				
4. Produktionsmanagement																	4	6	Pr		
	4.1 Produktionswirtschaft					2											2				
	4.2 Fabrikplanung					2											2				
5. Qualitätsmanagement																	4	5	Pr		
	5.1 Qualitätsmanagement								4								4				
6. Planungsmethoden I																	6	8	Pr		
	6.1 Probabilistik in der Digitalen Fabrik					2											2				
	6.2 Simulation technischer Systeme 1					2											2				
	6.3 Operations Research					2											2				
7. Planungsmethoden II																	4	6	Pr		
	7.1 Fabrik- und Logistiksimulation								2								2				
	7.2 Simulation technischer Systeme 2								2								2				
8. Logistiktechnologie																	4	6	Pr		
	8.1 Logistiksysteme		2														2				
	8.2 Handhabungs- und Montage-technik		2														2				
9. Technical Legal Compliance																	4	5			
	9.1 Operational Legal Compliance								2								2		Pr		
	9.2 Maschinensicherheit									2							2		T		
10. Betriebswirtschaftliche IT-Systeme																	8	10	Pr		
	10.1 PPS-System					4											4				
	10.2 ERP-System								4								4				
11. Wahlpflichtmodul (siehe Katalog in Anlage 2)																	12	12	Pr		
	(genaue Angaben in Anlage 2)				4/0			4/0			4/0						12/0	12			
12. Personal Skills																	4	5			
Teilmodul 12a	12.1 Konfliktmanagement und Verhandlungsführung		2														2		Pr		
Teilmodul 12b	12.2 Moderation von Workshops					2											2		Pr		
13. Fachsprache Englisch																	6	7			
Teilmodul 13a	13.1 Englisch 1		2														2	2	Pr		
Teilmodul 13b	13.2 Englisch 2					2											2	2	Pr		
Teilmodul 13c	13.3 Englisch 3								2								2	3	Pr		
14. Masterarbeit (geregelt in den §§ 19 bis 22)																		27			
15. Kolloquium (geregelt in § 23)																		3			
Summen			20	4/0	22	4/0	14	8/4									72	120			
			20/24		26/22		22/18														

4. Schwerpunktbildung

Durch die Wahl eines Wahlpflichtmoduls sowie einer entsprechenden Masterarbeit kann ein Studienschwerpunkt gesetzt werden.

Katalog für das Wahlpflichtmodul (zu absolvieren ist 1 Modul aus den folgenden 3)

11.1 Vertiefung des Produktions- und Logistikmanagements													12	12	
Teilmodul 11.1a	11.1.1 SCM-Methoden und -Systeme 1					4							4		Pr
Teilmodul 11.1b	11.1.2 SCM-Methoden und -Systeme 2								4				4		Pr
Teilmodul 11.1c	11.1.3 SCM-Methoden und -Systeme 3										4		4		Pr
11.2 Automatisierung													12	12	
Teilmodul 11.2a	11.2.1 Produktionsoptimierung / Robotersysteme 1					4							4		Pr
Teilmodul 11.2b	11.2.2 Produktionsoptimierung / Robotersysteme 2								4				4		Pr
Teilmodul 11.2c	11.2.3 Produktionsoptimierung / Robotersysteme 3										4		4		Pr
11.3 Externes Studienbegleitendes Projekt (ohne regelmäßige Präsenzveranstaltungen)													0	12	Pr
	11.3.1 Studienbegleitendes Projekt					0			0			0	0		

5. Modulbeschreibungen

Alle Module und Teilmodule sind entsprechend dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) mit Kreditpunkten bewertet. Die Anzahl der zugeordneten Kreditpunkte richtet sich nach dem Lern- und Arbeitsaufwand, der in der Regel für die Absolvierung des einzelnen Moduls benötigt wird. Gemäß den Vereinbarungen des ECTS steht ein Kreditpunkt für einen Arbeitsaufwand des Studierenden von 30 Zeitstunden. Grundlage für die Vergabe der Kreditpunkte ist die Annahme, dass der Arbeitsaufwand eines Studienjahres insgesamt mit 60 Kreditpunkten zu bewerten ist. Die Kreditpunkte eines Moduls oder Teilmoduls werden dem Studierenden zuerkannt, sobald er die zugehörige Prüfung bestanden und gegebenenfalls das geforderte Testat erbracht hat. Erworbene Kreditpunkte werden dem Studierenden auf einem Kreditpunktekonto gutgeschrieben, dass der Prüfungsausschuss für ihn führt. Die in den Modulbeschreibungen angeführten Prüfungsformen werden, wie in der Prüfungsordnung festgelegt, jeweils durch Aushang bekanntgegeben und damit spezifiziert.

1. Führungsprozesse

Modulbezeichnung:	Führungsprozesse
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	1.1 a Prozessmanagement 1.1 b Innovationsmanagement (alternativ zu 1.1 a) 1.2 Personalführung 1.3 Projektmanagement
Studiensemester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Speuser
Dozent(in):	Prof. Dr. Speuser, Dr. Müller-Kirschbaum, Prof. Dr. K. Toemmler-Stolze
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	6 SWS
Arbeitsaufwand:	210h, davon 90h Präsenz und 120h Vor- und Nachbereitung gleichverteilt auf die Lehrveranstaltungen
Kreditpunkte:	7
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Personallehre (Bachelorniveau)
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle fachwissenschaftliche Kenntnisse des Personal-, Prozess- und Projektmanagements • Entwickeln und Ausarbeiten von Konzepten zu neuen Themen der Personalführung, Arbeitsprozesse und Projektsteuerung (konzeptionelle Fähigkeiten, Transfer-Fähigkeiten)
Inhalt:	<p>1.1 a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Thema (Prozesse in Produktion und Dienstleistung) • Qualitätsmanagementsysteme mit dem Schwerpunkt auf Dienstleistungsprozesse • Modell der Dienstleistungserbringung (GAP-Modell) • Analyse-Instrumente zur Messung der Dienstleistungsqualität • Umsetzung in Ausbildung und Training • Projektaufgaben (z.B. Analyse und Bewertung der Dienstleistung eines Hallenbades aus Kundensicht)

1. Führungsprozesse

	<p>1.1 b</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Innovationsmanagement • Innovationsprozess • Marktforschung und –tests für Innovationen • Mensch und Innovation • Innovationen als Herausforderung an die Markenführung • Intellectual Property Management <p>1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmens-/Führungskultur • Führungskompetenz und Macht • Entwicklung der Führungskompetenz • Führungstechniken/Führungsprinzipien/Führungsinstrumente • Führungsprobleme • Managementtrainings <p>1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Projektmanagements • Methoden und Instrumente des Projektmanagements • Der Mensch im Projekt • Zeitmanagement • Kostenmanagement • Risikomanagement • Änderungsmanagement • Übungen • Managementaufgabe (Gruppenarbeit)
<p>Studien-/Prüfungsleistungen:</p>	<p>Eine benotete, schriftliche Klausur nach dem 1. Semester bestehend aus:</p> <p>Projektmanagement bzw. Innovationsmanagement: Klausur 45 min und/oder schriftl. Hausarbeit (Projektstudie) mit mündlicher Präsentation, bei und: Klausur mit 1/3, Hausarbeit mit 2/3 Anteil an der Teilnote*</p> <p>Personalführung: Klausur 60 min.</p> <p>Prozessmanagement: Klausur 45 min und/oder schriftl. Hausarbeit (Projektstudie) mit mündlicher Präsentation, bei und: Klausur mit 1/3, Hausarbeit mit 2/3 Anteil an der Teilnote*</p> <p>Die Endnote für das Modul wird gleichgewichtet aus den Teilnoten der Prüfungsteile 1.1, 1.2 und 1.3 gebildet.</p> <p>* Die endgültige Prüfungsform wird rechtzeitig per Aushang bekannt gegeben.</p>
<p>Medienformen / Lehr- und Lernformen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seminar • Begleitendes Literaturstudium • Konzeptentwicklungen • Gruppenarbeit

1. Führungsprozesse

Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Albert, G.: Betriebliche Personalwirtschaft (Lernmaterialien), Kiehl, 2005; ISBN 3-47046-687-4• Berthel, J.: Personalmanagement. Grundzüge für Konzeptionen betrieblicher Personalarbeit, Schäffer-Poeschel, 2006: ISBN 3-79102-614-3• Bruhn, M.: Qualitätsmanagement für Dienstleistungen (Grundlagen-Konzepte-Methoden); Springer; 2003; ISBN 3-540-44047-X• Ehrl-Gruber: Projektmanagement, WEKAPRAXIS Handbuch, 2002, ISBN: 3-8111-7553-X• Fischer, H., Seeger, H.; Wassermann, O.: Einführung von Qualitätsmanagement-Systemen; Franzis-Verlag, 1998; ISBN 3-7723-5823-3• Hennig, B.: Prozessorientiertes Qualitätsmanagement von Dienstleistungen. Ein informationswirtschaftlicher Ansatz; Deutscher Universitäts-Verlag; 2001; ISBN 3-82447-376-2• Holtbrügge, D.: Personalmanagement, Springer, 2005, ISBN 3-54026-146-X• Kolb, M.: Personalmanagement, Berliner Wissenschaftsverlag, 2002; ISBN 3-83050-318-0• Kraus, G.; Westermann, R.: Projektmanagement mit System, Gabler, 2002, ISBN 3-409-38758-7• Litke, H.-D., Kunow, I.: Projektmanagement, Haufe, 2002, ISBN 3-86027-190-3• Olfert, K.: Personalwirtschaft, Verlag Kiehl, 2005, ISBN 3-47054-381-X• Olfert, K.: Kompaktraining Personalwirtschaft, Kiehl, 2004, ISBN 3-47049-684-6• PMI: PMBOK Guide, PMI, 5. Aufl., 2013• Rizk-Antonious, R; Gabler; Qualitätswahrnehmung aus Kundensicht; Gabler 2002 ISBN 3-409-11725-3• Rizk-Antonious, R; Gabler; Qualitätswahrnehmung aus Kundensicht; Gabler 2002 ISBN 3-409-11725-3• Schelle, von Heinz: Projekte zum Erfolg führen, dtv 2001, ISBN 3-423-05888-9
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Logistikmanagement

Modulbezeichnung:	Logistikmanagement
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	2.1 Unternehmenslogistik 2.2 Umwelt- und Verkehrslogistik
Studiensemester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann, Prof. Dr.-Ing. Ralph Pernice
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	Seminaristisch 4 SWS 2.1 und 2 SWS 2.2
Arbeitsaufwand:	240h, davon 90h Präsenz und 150h Vor- und Nachbereitung davon 2/3 bei 2.1 und 1/3 bei 2.2
Kreditpunkte:	8
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Prozesse in der Logistikkette • Fähigkeit zur systematischen Planung logistischer Prozesse • Kenntnis über die zentralen logistischen Fragestellungen in den Bereichen Beschaffungs-, Produktions-, Distribution-, Entsorgungs- und Verkehrslogistik • Kenntnis übergreifender Fragestellungen aus Sicht der gesamten Supply Chain • Beherrschung der wichtigsten Methoden, Prinzipien und Lösungsmodelle zur Bearbeitung der aufgezeigten Fragestellungen • Kompetenz zur Anpassung der Methoden auf spezifische Situationen • Fähigkeit zur eigenständigen Bewertung und Auswahl bestgeeigneter Lösungen • Die Studierenden sind in der Lage interdisziplinäre Logistikprojekte zu initiieren, zu leiten und umzusetzen.
Inhalt:	<p>2.1</p> <p>1. Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Prinzipien der Logistik • Systematik der Zielgrößen und Gestaltungsparameter der Logistik • Planungssystem der Logistik

2. Logistikmanagement

	<ol style="list-style-type: none">2. Prozesskettenmanagement<ul style="list-style-type: none">• Vorgehen bei der Gestaltung logistischer Ketten• Methoden und Instrumente des Prozesskettenmanagements• Modellierung von Prozessen• Analysemethoden für Prozess-ketten• Moderationsmethoden für die Teamarbeit• Methoden zur systematischen Lösungssuche• Bestandsmanagement3. Beschaffungslogistik<ul style="list-style-type: none">• Systematik der Versorgungskonzepte• Methoden zur Auswahl geeigneter Versorgungskonzepte• Beschaffungsstrategien4. Produktionslogistik<ul style="list-style-type: none">• Gestaltung von Produktionsnetzwerken• Fertigungssegmentierung• Fertigungssteuerungsstrategien5. Distributionslogistik<ul style="list-style-type: none">• Gestaltung von Distributionsnetzen• Modelle für optimale Transportpläne <p>2.2</p> <ol style="list-style-type: none">1. Verkehrslogistik<ul style="list-style-type: none">• Einordnung• Aufgaben und Bedeutung der Verkehrslogistik in der Wirtschaft• Verkehrslogistische Grundbegriffe und Grundtatbestände• Logistik als Dienstleistungssektor• Logistische Serviceleistungen• Akteure logistischer Dienstleistungen2. Umweltlogistik<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen der Abfallwirtschaft• Gesetzliche Entwicklung und Status quo• Kernelemente der Kreislaufwirtschaft• Entsorgungslogistik und die STULB-Prozesse• Carbon Footprint, Ökobilanz und Green Logistics
Studien-/Prüfungsleistungen:	Eine benotete, schriftliche Klausur nach dem 2. Semester, Dauer 180 Min. In die Endnote für das Modul gehen der Prüfungsteil 2.1 mit 2/3 und der Prüfungsteil 2.2 mit einem 1/3 Gewicht ein.
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Lehrgespräch• Gruppenarbeiten• Case Studies

2. Logistikmanagement

Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• aktuelle Fachaufsätze• Beckmann, Holger: Supply Chain Management - Strategien und Entwicklungstendenzen in Spitzenunternehmen, Berlin u.a. 2004• Beckmann, H.: Prozessorientiertes Supply Chain Engineering-Strategien, Konzepte und Methoden zur modellbasierten Gestaltung Springer Verlag, Berlin u.a. 2012• Kuhn, Axel; Hellingrath, Bernd: Supply Chain Management: Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette, Berlin u.a. 2002• Wildemann, Horst: Logistik Prozeß-Management, München 2005• Braunmiller, Wörle: Materialrecycling, Fraunhofer IRB Verlag, 1999• Bretzke: Nachhaltige Logistik: Antworten auf eine globale Herausforderung. Springer, 2012• Hansen: Produktkreisläufe, Fraunhofer IRB Verlag, 1999• McKinnon: Green Logistics. Improving the Environmental Sustainability of Logistics. 2. Aufl., Kogan, 2013• Nollau, Duscher, Ziegler: Entsorgungslogistik in der Automobilindustrie, Eul, Josef Verlag 2003• Steinhilper: Produktrecycling, Fraunhofer IRB Verlag, 1999• Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Vorlesungen online zur Verfügung gestellt
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Supply Chain Management

Modulbezeichnung:	Supply Chain Management
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	SCM
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Supply Chain Management
Studiensemester:	2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	Seminaristisch/4 SWS
Arbeitsaufwand:	150h, davon 60h Präsenz und 90h Vor- und Nachbereitung
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden verfügen über betriebswirtschaftliche Kenntnisse, deren Eingangsniveau einem Bachelor in Business Administration oder einem vergleichbaren Studiengang entsprechen sollte.
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> Vermittlung fundierter Kenntnisse der grundlegenden Ziele, Strategien und Konzepte des Supply Chain Managements Fähigkeit zur systematischen Analyse und Gestaltung der Supply-Chain Es soll vermittelt werden, über welche Stellgrößen die Effektivität und Effizienz logistischer Abläufe systematisch beeinflussbar sind. Die Studierenden beherrschen Instrumente und Methoden zur Analyse und Planung von logistischen Abläufen innerhalb und zwischen Unternehmen. Sie können beurteilen, unter welchen Vorsetzungen welche Instrumente und Methoden erfolgreich anzuwenden sind. Sie sind eigenständig in der Lage diese anzuwenden und der spezifischen Situation anzupassen. Die Studierenden sind in der Lage interdisziplinäre SCM-Projekte zu initiieren, zu leiten und umzusetzen.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> Grundlagen des SCM <ul style="list-style-type: none"> Begriffsdefinition, Ziele, Chancen und Risiken des SCM Konzeptbausteine und Prinzipien des SCM <ul style="list-style-type: none"> Basiskonzepte des SCM Grundsätzliche Prinzipien des SCM Modellierungs- und Analysemethoden des SCM <ul style="list-style-type: none"> Modellierungsansätze im SCM (z.B. SCOR-Modell) Analysemethoden zur Positionierung in der Supply Chain sowie zur Ermittlung von Potenzialen und

3. Supply Chain Management

	<p>Redesignansätzen</p> <p>4. Vorgehensweise bei der Gestaltung</p> <ul style="list-style-type: none">• Gestaltung der Kooperation• Gestaltung der Prozesse• Gestaltung der IT• Umsetzung des SCM-Konzeptes
Studien-/Prüfungsleistungen:	Eine benotete, schriftliche Klausur nach dem 2. Semester, Dauer 120 Min.
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Lehrgespräch• Gruppenarbeiten• Case Studies
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• aktuelle Fachaufsätze• Beckmann, Holger: Supply Chain Management - Strategien und Entwicklungstendenzen in Spitzenunternehmen, Berlin u.a. 2004• Beckmann, Holger: Prozessorientiertes Supply Chain Engineering – Strategien, Konzepte und Methoden zur modellbasierten Gestaltung Springer Verlag Berlin u.a. 2012• Chopra, Sunil; Meindl, Peter: Supply Chain Management: Strategy, Planning And Operation, New Jersey 2004• Kuhn, Axel; Hellingrath, Bernd: Supply Chain Management: Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette, Berlin u.a. 2002• http://www.supply-chain.org

4. Produktionsmanagement

Modulbezeichnung:	Produktionsmanagement
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	4.1 Produktionswirtschaft 4.2 Fabrikplanung
Studiensemester:	2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Georg Speuser
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Georg Speuser, Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	4 SWS
Arbeitsaufwand:	180h, davon 60h Präsenz und 120h Vor- und Nachbereitung gleichverteilt auf die Lehrveranstaltungen 4.1 und 4.2
Kreditpunkte:	6 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der wichtigsten Instrumente im Bereich des globalen und lokalen Produktionsmanagements. Fähigkeit zur Gestaltung von Produktionsprozessen und Produktionsstrukturen unter Berücksichtigung der Erfolgsfaktoren: Qualität, Kosten und Zeit • Vermittlung fundierter Kenntnisse der grundlegenden Ziele, Strategien und Konzepte der Fabrikplanung • Die Studierenden beherrschen Instrumente und Methoden zur Analyse und Planung von Fabrikssystemen. • Sie können beurteilen, unter welchen Vorsetzungen welche Instrumente und Methoden erfolgreich anzuwenden sind. • Sie sind eigenständig in der Lage diese anzuwenden und der spezifischen Situation anzupassen. • Die Studierenden sind in der Lage interdisziplinäre Fabrikplanungsprojekte zu initiieren, zu leiten und umzusetzen.
Inhalt:	<p>4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktionssysteme • Industrien: KMU, Konzerne • Entscheidungsebenen • Strategische u. operative Planungen • Produktions- u. Marktstrategien • Standortentscheidungen • Strukturierung der Produktionspotentiale

4. Produktionsmanagement

	<ul style="list-style-type: none">• Ressourcenmanagement• Globales Produktionsmanagement• Lokales Produktionsmanagement• Produktionscontrolling <p>4.2</p> <ol style="list-style-type: none">1. Grundlagen<ul style="list-style-type: none">• Begriffliche Grundlagen• Globalisierung und globale Produktion• Anforderungen an Produktionsnetzwerke2. Analysemethoden<ul style="list-style-type: none">• Daten der Fabrikplanung• Produktionsprogrammplanung• Methoden der Datenerfassung und -analyse3. Gestaltung globaler Produktionsnetzwerke<ul style="list-style-type: none">• Vorgehensmodell• Konfigurationsstrategien• Netzwerkstrukturen4. Standortplanung<ul style="list-style-type: none">• Aufgabe und Zielsetzung• Vorgehensmodell• Entscheidungsbasis• Methoden zur optimalen Standortwahl5. Generalbebauungsplanung<ul style="list-style-type: none">• Aufgabe und Zielsetzung• Vorgehensmodell6. Bedarfsplanung<ul style="list-style-type: none">• Bedarfsarten und Planungshorizont• Dimensionierungsansätze7. Groblayoutplanung<ul style="list-style-type: none">• Optimierung der Zuordnung von Betriebseinheiten• Einflussfaktoren• Vorgehensmodell8. Feinlayoutplanung<ul style="list-style-type: none">• Vorgehensmodell• Maschinenaufstellung• Gestaltung der Arbeitsumgebung
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Portfolioprüfung:</p> <p>Prüfungsteil 4.1: schriftliche Klausur nach dem 2. Semester (Dauer 45 min.) und/oder schriftl. Hausarbeit mit mündlicher Präsentation (bei und: Klausur mit 1/3, Hausarbeit mit 2/3 Gewicht an der Teilnote). Die endgültige Prüfungsform wird rechtzeitig per Aushang bekannt gegeben.</p> <p>Prüfungsteil 4.2, nach dem 2. Semester, Dauer 60 min.</p> <p>Die Endnote für das Modul wird gleichgewichtet aus den Teilnoten der Prüfungsteile 4.1 und 4.2 gebildet.</p>
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Seminaristische Lehrveranstaltung, Präsentation, Vorlesung, Übungen• Lehrgespräch und Diskussion• Gruppenarbeiten

4. Produktionsmanagement

<p>Literatur:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Abele, Eberhard; Kluge, Jürgen; Näher, Ulrich (Hrsg.): Handbuch Globale Produktion, München u.a. 2006• Advanced-Controlling-Handbuch. Alle entscheidenden Konzepte, Steuerungssysteme und Instrumente; Jürgen Weber Wiley-VCH 3-52750-118-5• Aggteleky: Fabrikplanung, 3 Bde. Werksentwicklung und Betriebsrationalisierung, München u.a. 1987• aktuelle Fachaufsätze• Beckmann, Holger: Supply Chain Management - Strategien und Entwicklungstendenzen in Spitzenunternehmen, Berlin u.a. 2004• Controlling umsetzen. Fallstudien, Lösungen und Basiswissen; Peter Horvath u.a.; Schäffer-Poeschel 3-79101-822-1• Grundzüge des Produktions- und Logistikmanagement; Günther Zäpfel; Oldenbourg 3-48625-618-1• Handbuch Globale Produktion; Eberhard Abele u.a. 3-446-40610-7• Corsten, H.; Produktionswirtschaft, Oldenbourg Verlag, München, 2004, 3-486-27474-0• Kettner, Hans; Schmidt, Jürgen; Greim, Hans-Robert: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung, München u.a. 1984• Verfahren der Fertigungssteuerung : Grundlagen, Beschreibung, Konfiguration; Lödding, Hermann; Berlin [u.a.] 3-540-20232-3
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Qualitätsmanagement / Produktionsoptimierung

Modulbezeichnung:	Qualitätsmanagement
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Speuser
Dozent(in):	Prof. Dr. Speuser
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	4 SWS
Arbeitsaufwand:	150h, davon 60h Präsenz und 90h Vor- und Nachbereitung
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Struktur integrierter Qualitätsmanagement-Systeme • Überblick über die Qualitätsmanagement-Methoden • Anwendung statistischer Qualitätsmethoden • Überblick über Standards und Methoden des Qualitätsmanagements • Überblick über die aktuellsten QM-Themen, z.B. QM in der Instandhaltung, QM im Personalwesen, ...
Inhalt:	<p>Qualitätsmanagement:</p> <p>I. QM als Führungskonzept und Führungsaufgabe, dargelegt an den Vertiefungsthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • QM in der Unternehmensführung • (Strategie, Prozesse, ...) • QM im Human Resource Mgmt • QM in Marketing & Sales • QM in der Beschaffung • QM im PEP • QM in Herstellung und Montage • TQM: Business Excellence Modelle <p>II. Führungskreislauf im Unternehmen</p>

5. Qualitätsmanagement / Produktionsoptimierung

	III. Führungsaufgaben im Unternehmen
Studien-/Prüfungsleistungen:	Eine benotete, schriftliche Hausarbeit.
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Präsentation• Lehrgespräch• Gruppenarbeiten
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Masing, W.: Handbuch Qualitätsmanagement. Hanser Verlag 1999• Schmitt, R.; Pfeifer, T.: QM, Strategien, Methoden, Techniken, Hanser, 2011• Linß, G.: QM für Ingenieure, Hanser, 2011• Gausemeier, J.: Strategisches Produktionsmanagement. Hanser Verlag 2007• Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.

6. Planungsmethoden I

Modulbezeichnung:	Planungsmethoden I
ggf. Modulniveau:	Pflichtfach
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	6.1 Probablistik in der digitalen Fabrik 6.2 Simulation technischer Systeme 1 6.3 Operations Research
Studiensemester:	2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. H.-J. Buxbaum
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. M. Kleutges, Prof. Dr.-Ing. H.-J. Buxbaum, Prof. Dr.-Ing. R. Pernice
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	6 SWS
Arbeitsaufwand:	240h, davon 90h Präsenz und 150h Vor- und Nachbereitung zu je 3/8 verteilt auf die Lehrveranstaltungen 6.1 und 6.2 und zu 2/8 auf 6.3
Kreditpunkte:	8 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der wichtigsten Methoden der kontinuierlichen und diskreten Modellbildung und Simulation • Überblick über die Anwendungsgebiete der Simulation in der Praxis • Kenntnisse über die wichtigsten computergestützten Programmsysteme • Fähigkeit zur Interpretation der Simulationsergebnisse • Überblick über das Gebiet des Operations Research und Fähigkeit zur Anwendung ausgewählter Modelle und Methoden
Inhalt:	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitale Fabrik • Simulation der Digitalen Fabrik • Mathematische Grundlagen der Simulation • Wahrscheinlichkeitsverteilungen • Erzeugung von Zufallszahlen • Systemanalyse und Modellbildung

6. Planungsmethoden I

	<p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Grundlagen • Statische und quasistatische Systeme • Dynamische Systeme • Numerische Verfahren • Programmpaket Matlab/Simulink • Programmpaket Simpack <p>6.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Optimierung • Netzplantechnik • Transportoptimierung • Materialflusssimulation
<p>Studien-/Prüfungsleistungen:</p>	<p>Schriftliche Prüfung nach dem zweiten Semester, Gesamtdauer 120 min, davon entfallen auf die Prüfungsteile 6.1 und 6.2 je 45 min. und 30 min. auf Teil 6.3. In der Prüfung können 100 Punkte erreicht werden. In den Teilen 6.1 und 6.2 jeweils 37,5 und im Teil 6.3 25 Punkte.</p>
<p>Medienformen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation • Lehrgespräch • Gruppenarbeiten • Übungen am Arbeitsplatzrechner
<p>Literatur:</p>	<p>W. Kühn: Digitale Fabrik: Fabriksimulation für Produktionsplaner , Hanser Verlag, 2006 ISBN 3446406190.</p> <p>Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.</p> <p>H. Bossel: Modellbildung und Simulation - Konzepte, Verfahren und Modelle zum Verhalten dynamischer Systeme. Mit SIMPAS Simulator für Turbo Pascal und einem Systemzoo von 50 Modellen. Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden, 2. verb. Auflage mit Software SIMPAS 2.0, 1994, 402 S. (ISBN 3-528-15242-7).</p> <p>Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.</p> <p>Domschke, Drexl: Einführung in Operations Research, Springer, Berlin, 2005</p> <p>Domschke, Drexl, Klein, Scholl, Voß: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, Springer, Berlin 2005</p> <p>Domschke: Logistik, Bd.2, Rundreisen und Touren, Oldenbourg Juni 1997</p> <p>Domschke, Drexl: Logistik, Bd.3, Standorte, Oldenbourg, 1996</p> <p>Tempelmeier: Produktion und Logistik, Springer, Berlin, 2004</p> <p>Tempelmeier: Übungsbuch Produktion und Logistik, Springer, Berlin, 2005</p> <p>Domschke: Produktionsplanung – Ablauforganisatorische Aspekte, Berlin, 2005</p> <p>Bangsow: Praxishandbuch Plant Simulation und SimTalk. Anwendung und Programmierung in über 150 Beispiel-Modellen, Carl Hanser Verlag, München 2011</p>

7. Planungsmethoden II

Modulbezeichnung:	Planungsmethoden II
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	7.1 Fabrik- und Logistiksimulation 7.2 Simulation technischer Systeme 2
Studiensemester:	3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. H.-J. Buxbaum
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. H.-J. Buxbaum, Prof. Dr.-Ing. M. Kleutges
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	4 SWS
Arbeitsaufwand:	180h, davon 60h Präsenz und 120h Vor- und Nachbereitung, gleichverteilt auf die Lehrveranstaltungen 7.1 und 7.2
Kreditpunkte:	6 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der wichtigsten Methoden der kontinuierlichen und diskreten Modellbildung und Simulation • Überblick über die Anwendungsgebiete der Simulation in der Praxis • Kenntnisse über die wichtigsten computergestützten Programmsysteme • Fähigkeit zur Interpretation der Simulationsergebnisse
Inhalt:	<p>7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfahren der diskreten Simulation • Anwendungsgebiete der diskreten Simulation • Projektarbeiten an Fallbeispielen <p>7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmpaket Matlab/Simulink • Programmpaket Microsoft Visual Studio C/C++
Studien-/Prüfungsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrik- und Logistiksimulation: Hausarbeit (50% Gewicht der Teilnote), Präsentation (50% Gewicht der Teilnote) (1/2 Gewicht der Endnote) • Simulation technischer Systeme 2: schriftliche Prüfung, 45 Minuten (1/2 Gewicht der Endnote)

7. Planungsmethoden II

Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Case Studies• Lehrgespräch• Gruppenarbeiten
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.• H. Bossel: Modellbildung und Simulation - Konzepte, Verfahren und Modelle zum Verhalten dynamischer Systeme. Mit SIMPAS Simulator für Turbo Pascal und einem Systemzoo von 50 Modellen. Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden, 2. verb. Auflage mit Software SIMPAS 2.0, 1994, 402 S. (ISBN 3-528-15242-7).• W. Kühn: Digitale Fabrik: Fabriksimulation für Produktionsplaner, Hanser Verlag, 2006 (ISBN 3446406190)

8. Logistiktechnologie

Modulbezeichnung:	Logistiktechnologie
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	8.1 Logistiksysteme 8.2 Handhabungs- und Montagetechnik
Studiensemester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann, Prof. Dr.-Ing. H.-J. Buxbaum
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	4 SWS
Arbeitsaufwand:	180h, davon 60h Präsenz und 120h Vor- und Nachbereitung, gleichverteilt auf die Lehrveranstaltungen
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung aktueller Technologien und Anwendungen in Handhabung und Logistik • Vermittlung theoretischer Grundlagen der Montage- und Logistikplanung • Vermittlung von Ansätzen zum Verständnis der Funktionsweise von Handhabungs- und Logistiksystemen • Überblick über relevante Anwendungen im Bereich Produktion und Logistik • Vertiefung der erworbenen Kenntnisse durch Referat oder Projektarbeit. • Die Studierenden sind in der Lage technische Planungsprojekte zu initiieren, zu leiten und umzusetzen.
Inhalt:	<p>8.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlagen • Technologien und Anwendungen • Planung logistischer Systeme • Dimensionierung logistischer Systeme • Umsetzung in einer Planungsstudie

8. Logistiktechnologie

	<p>8.2</p> <ul style="list-style-type: none">• Handhabungsobjekte und -geräte• Mathematische Methoden• Greifer und Greifsysteme• Projekt: Kinematische Auslegung eines Handhabungssystems
Studien-/Prüfungsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Prüfungsteil 8.1 schriftliche Klausur nach dem 1. Semester Dauer 60 min.• Prüfungsteil 8.2 benotete, schriftliche Hausarbeit mit Präsentation nach dem 1. Semester, es können 60 Punkte erreicht werden, davon max. 25 Pkte. über die Präsentation sowie max. 35 Pkte. über die Hausarbeit. Die Endnote für das Modul wird gleichgewichtet aus den Teilnoten der Prüfungsteile 8.1 und 8.2 gebildet.
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Case Studies• Praxisprojekte• Einzelarbeiten
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Arnold, D.: Materialfluss in Logistiksystemen, Springer Verlag, Berlin u.a. 2002• Ergänzende Materialien werden zur Veranstaltung zur Verfügung gestellt.• Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.• Gudehus, T.: Logistik - Grundlagen, Strategien Anwendungen, Springer Verlag, Berlin u.a. 2004• Stefan Hesse: Grundlagen der Handhabungstechnik. Hanser, 2013.• Weber, Wolfgang: Industrieroboter. Hanser, 2007.

Master P&L: 9 Technical Legal Compliance

Modulbezeichnung:	9 Technical Legal Compliance
ggf. Modulniveau:	Fortgeschritten
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	9.1 SL „Operational Legal Compliance“ 9.2 P „Maschinensicherheit“
Studiensemester:	3.
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Speuser
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Speuser Prof. Dr.-Ing. Deutges
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Produktion & Logistik VZ / TZ / Dual
Lehrform/SWS:	4 SWS, bestehend aus - 2 SWS SL (Seminaristische Lehrveranstaltung) - 2 SWS P (Praktikum)
Arbeitsaufwand:	60 Stunden Präsenz, 90 Stunden Vor- und Nachbereitung
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	
Empfohlene Voraussetzungen:	Ingenieurmathematik, Statistik Grundlagen Elektrotechnik, Grundlagen Maschinenbau Grundkenntnisse zum Aufbau von Maschinensteuerungen Grundkenntnisse in Hydraulik & Pneumatik Kenntnisse in Managementdisziplinen (z.B.: Qualitätsmanagement, Prozessmanagement und Produktionsmanagement)
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden erwerben durch das Modul 9.1 <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen- und Anwendungswissen in den Themengebieten Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz, kurz EHS- Environmental-Health-Safety-Managementsysteme • GL- und AW-Wissen bzgl. der juristischen Sachlage der genannten Themen und der sich daraus ableitenden Pflichten für Führungskräfte in Unternehmen • GL- und AW-Wissen zur Gestaltung einer gerichtsfeste Unternehmens-Organisation bzgl. Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die EHS Risiken operative Einheiten (Fertigungsbetriebe) in der Praxis zu erkennen und geeignete Abstellmaßnahmen zur Risiko-elimination bzw. –eindämmung zu formulieren und umzusetzen.

Master P&L: 9 Technical Legal Compliance

	<p>Die Studierenden erwerben durch das Modul 9.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenwissen über den rechtlichen Rahmen der Maschinensicherheit und der verbundenen Haftungsthematik • Grundlagenwissen über das Ausfallverhalten von Maschinen und dessen Modellierung und Berechnung nach den Methoden der ISO 13849 • Anwendungswissen über die Arbeitsteilung in der Industrie bei Kennwertermittlung, Risikobeurteilung, Betriebsanleitung und Gefährdungsbeurteilung <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, bei Maschinen eine CE Konformitätserklärung mit den erforderlichen Unterlagen zu erstellen und / oder zu beurteilen sowie die Risikobeurteilung nach ISO 12100 und die Ausfallsicherheitsberechnung nach ISO 13849 zu prüfen.</p>
<p>Inhalt:</p>	<p>Seminaristische Lehrveranstaltung 9.1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gerichtsfeste (Unternehmens-) Organisation: Gesetze, Verordnungen, Richtlinien. 2. Umweltmanagement Umweltverordnungen, Gewässerschutz, etc. 3. Arbeitssicherheit & Gesundheitsvorsorge: EU Betreiber Richtlinie, Gefährdungsanalysen Arbeitssicherheit (EU-Betreiberrichtlinie, AVV, UVV) 4. Exkursion: EHS-Begehung eines Fertigungsbetriebs <p>Praktikum 9.2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produktbezogene Legal Compliance 2. Technisches Recht für Produkte: EU Maschinenrichtlinie, CE Konformität, GPSG 3. Herstellerunterlagen im Maschinenbau und deren Erstellung: <ol style="list-style-type: none"> a. CE Konformitätserklärung b. Risikobeurteilung nach ISO 12100 c. Ausfallsicherheitsberechnung nach ISO 13849 d. Dokumentation der Sicherheitsabnahme bei Maschinen e. Bedienungsanleitung
<p>Studien-/Prüfungsleistungen:</p>	<p>Prüfungsteil 9.1: Hausarbeit (100% Gewicht) und Präsentation (unbewertet) (9.1)</p> <p>Prüfungsteil 9.2 unbenotetes Testat muss bestanden werden. Die Endnote des Moduls ermittelt sich aus dem Prüfungsteil 9.1, 9.2 muss bestanden sein, damit das Modul gewertet wird.</p>
<p>Medienformen:</p>	<p>Digitale Medien (Powerpoint), Tafelbild</p>

Master P&L: 9 Technical Legal Compliance

Literatur:	Literatur / Software / Normen: <ol style="list-style-type: none">1) Leitfaden „10 Schritte zum Performance Level“, Bosch Rexroth AG2) Software SISTEMA, http://www.dguv.de/ifa/138493) VDA Band 3 Teil 2: „Zuverlässigkeits-Methoden und Hilfsmittel“4) DIN EN ISO 12100:2009 „Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze, Risikobeurteilung und Risikominderung“ (ISO/DIS 12100:2009)5) DIN EN ISO 13849-1:2008: Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze6) Schliephacke, J., Führungswissen Arbeitssicherheit, Erich Schmidt Verlag7) Diverse Schriften der Berufsgenossenschaften, der deutschen Unfallversicherungsträger und des Bundesamtes für Arbeits- und Umweltschutz (BAUA) sowie gängige Normenreihen
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. Betriebswirtschaftliche IT-Systeme

Modulbezeichnung:	Betriebswirtschaftliche IT-Systeme
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	10.1 PPS-System 10.2 ERP-System
Studiensemester:	2. und 3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. W.-P. Bresser
Dozent(in):	Prof. Dr. W.-P. Bresser
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	8 SWS
Arbeitsaufwand:	300h, davon 120h Präsenz und 180h Vor- und Nachbereitung, gleichverteilt auf die Lehrveranstaltungen 10.1 und 10.2
Kreditpunkte:	10
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Struktur betriebswirtschaftlicher EDV-Systeme im Bereich des Produktions- und Logistikmanagements bezüglich der unten genannten Inhalte • Fähigkeit zur Beurteilung der Einsatzmöglichkeiten von SAP-Systemen im Bereich des Produktions- und Logistikmanagements bezüglich der unten genannten Inhalte
Inhalt:	<p>10.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktionsprogrammplanung • Produktionsbedarfsplanung • Produktionsteuerung • Produktionsüberwachung • Spezialfunktionen der PPS <p>10.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostencontrolling • Produktionscontrolling • Projektmanagement • Instandhaltungsmanagement • Qualitätsmanagement • Workflow-Management • Logistikinformationssystem

10. Betriebswirtschaftliche IT-Systeme

Studien-/Prüfungsleistungen:	Eine benotete, schriftliche Klausur nach dem 3. Semester, Dauer 90 Minuten. Die Endnote für das Modul wird gleichgewichtet aus beiden Prüfungsanteilen 10.1 und 10.2 gebildet.
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Lehrgespräch• Case Studies
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Controlling mit SAP; Friedl, Gunther u.a.; Wiesbaden; 3-8348-0101-1• Gemeinkosten-Controlling mit SAP; Brück, Uwe; Bonn; 3-89842-456-1• Instandhaltung mit SAP - Handbuch für eine rollenbasierte Geschäftsprozessoptimierung; Britta Stengl u.a. 3-89842-289-5• Produktionsplanung und -steuerung mit SAP; Gerhard Keller u.a.; 3898423794• Produktionsplanung und -steuerung: methodische Grundlagen von PPS-Systemen und Erweiterungen; Kurbel, Karl; München 3-486-27299-3• Produktionscontrolling mit SAP-Systemen; Jürgen Bauer; Wiesbaden; 3-528-15773-9• Qualitätsmanagement mit SAP; Michael Hölzer u.a.; Galileo Press 3-89842-655-6• SAP BW-Projektmanagement; Michael Staade u.a.; Galileo Press; 3-89842-760-9• Supply chain management and advanced planning; Stadler, Hartmut; Berlin u.a. 3-540-22065-8• Verfahren der Fertigungssteuerung: Grundlagen, Beschreibung, Konfiguration; Lödding, Hermann; Berlin [u.a.] 3-540-20232-3• Workflow-Management mit SAP. Effektive Geschäftsprozesse mit SAPs WebFlow-Engine; Alan Rickayzen, u. a; Galileo Press 3-89842-190-2• http://help.sap.com

11.1 Produktions- und Logistikmanagement

Modulbezeichnung:	Produktions- und Logistikmanagement
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	11.1a SCM-Methoden und Systeme 1 11.1b SCM-Methoden und Systeme 2 11.1c SCM-Methoden und Systeme 3
Studiensemester:	1., 2. und 3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann Prof. Dr.-Ing. Wolf Peter Bresser
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	12 SWS
Arbeitsaufwand:	360h, davon 180h Präsenz und 180h Vor- und Nachbereitung, gleichverteilt auf die Lehrveranstaltungen
Kreditpunkte:	12
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Supply Chain Management
Empfohlene Voraussetzungen:	Logistikkennntnisse
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der grundlegenden Parameter des Supply Chain Managements • Fähigkeit zur systematischen Beeinflussung der Performance einer Supply Chain • Kenntnis der Struktur von APS-Systemen • Fähigkeit zur Gestaltung der Supply-Chain-Planung auf Basis des Systems SAP-SCM • Fähigkeit zur Optimierung der Supply-Chain-Planung mit einschlägigen Optimierungsmodellen • Die Studierenden sollen lernen spezifische Themen des SCM wissenschaftlich aufzubereiten (Stand der Wissenschaft) und die Ergebnisse fokussiert und verständlich zu präsentieren. • Die Studierenden sollen in Unternehmen in Beratungssituationen lernen sich zu behaupten, indem Sie die selbst erarbeiteten Erkenntnisse zum Stand der Wissenschaft mit Praktikern reflektieren. • Sie sollen in die Lage versetzt werden aus dem Vergleich zwischen dem Stand der Wissenschaft und der Praxis für die beteiligten Unternehmen eine Handlungsempfehlung abzuleiten.
Inhalt:	11.1a und 50% 11.1c <ul style="list-style-type: none"> • Workshops zur Präsentationsaufbereitung - Stand der Wissenschaft • Firmenbesuche mit Präsentation und Besichtigung

11.1 Produktions- und Logistikmanagement

	<ul style="list-style-type: none"> • Workshops zur Reflektion der Firmenbesuche • Workshops zur Reflektion der Handlungsempfehlungen <p>11.1b und 50% 11.1c</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellierung der Supply-Chain in SAP-SCM bzgl. <ul style="list-style-type: none"> • Absatzplanung • Supply-Chain (Network-)-Planung • Produktionsplanung • Distributions- und Transportplanung • Supply-Chain-Optimierung in SAP-SCM im Rahmen von <ul style="list-style-type: none"> • Supply-Chain (Network-)-Planung • Produktionsplanung • Distributions - und Transportplanung
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Prüfungsteil 11.1a: Hausarbeit Prüfungsteil 11.1b: Präsentation Prüfungsteil 11.1c in Ergänzung zu 11.1a: 50% Hausarbeit Prüfungsteil 11.1c in Ergänzung zu 11.1b: 50% Präsentation Die Teilnote des Prüfungsteils 11.1c wird gleichgewichtig aus den Teilnoten je Themenfeld gemäß 11.1a bzw. 11.1b gebildet. Die Endnote für das Modul wird gleichgewichtet aus den 3 Teilnoten der Prüfungsteile 11.1a, 11.1b und 11.1c gebildet.</p>
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrgespräch • Erarbeitung von SCM-Planungsmodellen im EDV-Labor • Gruppenarbeiten • Case Studies • Praxisprojekte
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Fachaufsätze • Beckmann, H.: Supply Chain Management - Strategien und Entwicklungstendenzen in Spitzenunternehmen, Berlin u.a. 2004 • Beckmann, H.: Prozessorientiertes Supply Chain Engineering-Strategien, Konzepte und Methoden zur modellbasierten Gestaltung Springer Verlag, Berlin u.a. 2012 • Chopra, S.; Meindl, P.: Supply Chain Management: Strategy, Planning And Operation, New Jersey 2004 • Kuhn, A.; Hellingrath, B.: Supply Chain Management: Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette, Berlin u.a. 2002 • http://www.supply-chain.org • Vorlesungsskript Bresser • Supply Chain Management with APO; Dickersbach, J.Th.; Springer; 978-3540929413 • Produktionsplanung mit SAP APO-PP/DS. Prozesse und Customizing in der Praxis; Balla, J. u.a; SAP Press 978-3836216029 • http://help.sap.com

11.3 Studienbegleitendes Projekt

Modulbezeichnung:	Studienbegleitendes Projekt
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	1.+ 2. + 3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Beckmann
Dozent(in):	Diverse
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	Betreuung nach Bedarf
Arbeitsaufwand:	360h
Kreditpunkte:	12
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • siehe angehängtes Dokument
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • siehe angehängtes Dokument
Studien-/Prüfungsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • siehe angehängtes Dokument
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none"> • siehe angehängtes Dokument
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • nach Bedarf

11.2 Automatisierung

Modulbezeichnung:	Produktionsoptimierung / Robotersysteme
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	11.2 a Produktionsoptimierung / Robotersysteme 1 11.2 b Produktionsoptimierung / Robotersysteme 2 11.2 c Produktionsoptimierung / Robotersysteme 3
Studiensemester:	1.+ 2. + 3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. H.-J. Buxbaum
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. H.-J. Buxbaum, Prof. Dr.-Ing. M. Kleutges
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	12 SWS
Arbeitsaufwand:	360h, davon 180h Präsenz und 180h Vor- und Nachbereitung, gleichverteilt auf die Lehrveranstaltungen
Kreditpunkte:	12
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung aktueller Technologien und Anwendungen der Robotik • Vermittlung theoretischer Grundlagen der Robotik • Vermittlung von Ansätzen zum Verständnis der Funktionsweise von Robotern • Überblick über relevante Anwendungen im Bereich Produktion und Logistik • Überblick über relevante Technologien im Bereich der Automatisierung, z.B. optische Prüfsysteme etc. • Vertiefung der erworbenen Kenntnisse im Roboterlabor
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlagen der Robotik • Technologien und Anwendungen • Intelligente Systeme, Sensorintegration und Autonomie • Mehrrobotersysteme und Multi-Agent-Systeme • Planung und Auslegung von Robotersystemen • Einführung in die Thematik autonomer, mobiler Roboter • Technologien und Anwendungen • Komponenten autonomer Systeme • Agentensysteme • Selbstlokalisierung und Steuerung

11.2 Automatisierung

Studien-/Prüfungsleistungen	Eine benotete Präsentation (25% Gewicht) und Dokumentation (75% Gewicht) je Prüfungsteil nach dem 1., 2. und 3. Semester, jeder Prüfungsteil geht gleichgewichtig in die Endnote ein.
Medienformen:	
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Ergänzende Materialien und Primärliteratur mit Bezug zu den behandelten Themen werden zur Veranstaltung online zur Verfügung gestellt.• Künstliche Intelligenz. Ein moderner Ansatz, Stuart J. Russel, Peter Norvig, Pearson Studium, 2004 2. Auflage, ISBN 3827370892• Weber, Wolfgang: Industrieroboter. Fachbuchverlag Leipzig, 2002.

12. Personal Skills

Modulbezeichnung:	Personal Skills
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	12.1 Konfliktmanagement und Verhandlungsführung 12.2 Moderation von Workshops
Studiensemester:	1. und 2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dr. Thierau-Brunner
Dozent(in):	Dr. Thierau-Brunner
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	4
Arbeitsaufwand:	150h, davon 60h Präsenz und 90h Vor- und Nachbereitung, gleichverteilt auf die Lehrveranstaltungen 12.1 und 12.2
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der sozialen Interaktion mit den Schwerpunkten: Führung von Arbeitsgruppen, Konfliktmanagement und Verhandlungsführung (Fachwissen) • Anwendung der Kenntnisse auf Übungs- und Aufgabenbeispiele (Transfer-Fähigkeiten) • Entwicklung von einfachen Konzepten zu den Themen Workshops, Konfliktanalyse (-intervention) und Verhandlungsführung • Die Inhalte dieses Kernmoduls sind besonders relevant für die weitere Entwicklung von „Soft-Skills“
Inhalt:	<p>12.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Konfliktmanagements • Konfliktanalyse • Konfliktlösungen und Interventionen • Gesprächsführung / Kommunikation • Verhandlungen vorbereiten • Verhandlungen führen

12. Personal Skills

	<p>12.2</p> <ul style="list-style-type: none">• Grundelemente des Workshops• Ablaufschema• Planung und Organisation• Workshopleitung / Anforderungen• Durchführung und Protokoll• Kritische Ereignisse
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Prüfungsteil 12.1: Eine benotete, schriftliche Klausur nach dem 1. Semester, Dauer 60 min</p> <p>Prüfungsteil 12.2: Eine benotete, schriftliche Klausur nach dem 2. Semester, Dauer 60 min</p> <p>Die Endnote für das Modul wird gleichgewichtet aus der beiden Teilnoten der Prüfungsteile gebildet.</p>
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Präsentation• Gruppenarbeiten• Case Studies• Rollenspiele, Verhandlungssimulationen• Praxisprojekt
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Benien, K.; Schulz von Thun, F.: Schwierige Gespräche führen, Rowohlt, 2003; ISBN 3-499-61477-4• Fisher, R.; Ury, William, Patton, R.: Das Harvard-Konzept. Klassiker der Verhandlungstechnik, Campus-Verlag, 2003, ISBN 3-593-37440-4• Hartmann, M.; Rieger, M., Auert, A.: Zielgerichtet moderieren. Ein Handbuch für Führungskräfte, Berater und Trainer. Beltz, 2003; ISBN 3-407-36411-3• Seifert, J.W.: Besprechungen erfolgreich moderieren, Gabal, 2004, ISBN 3-897-49290-3• Seifert, J.: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren, Gabal, 2005; ISBN 3-930-79900-6• Schraner, M.: Verhandeln im Grenzbereich. Strategien und Taktiken für schwierige Fälle. Econ, 2001; ISBN 3-430-18068-6• Schwarz, G.: Konfliktmanagement, Gabler, 2005, ISBN 3-409-796-053• Stader, M.: Besprechungen, Meetings, Sitzungen wirklich wirksam leiten und moderieren, Books on Demand GmbH, 2004, ISBN 3-833-4029-2X

13. Fachsprache Englisch

Modulbezeichnung:	Fachsprache Englisch
ggf. Modulniveau:	
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	1.+ 2. + 3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dipl.-Phil. J. Hilbrich, Leitung Sprachenzentrum Krefeld
Dozent(in):	Naomi Sparks, M.A.
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	6 SWS
Arbeitsaufwand:	210 h davon 90h Präsenz und 120h Vor- und Nachbereitung, gleichverteilt auf die 3 Semester
Kreditpunkte:	7
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden verfügen über englische Sprachkenntnisse gemäß den in der Prüfungsordnung erwähnten Zulassungsvoraussetzungen. Das Niveau der Veranstaltung orientiert sich am Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden lernen Vokabeln und Fachbegriffe aus dem Transport- und Logistikbereich. Sie vertiefen vorhandene Englischkenntnisse und verbessern ihre Ausdrucksweise für geschäftliche Zwecke. Die Studierenden lernen geschäftliche Korrespondenz, Berichte und Prozessbeschreibungen zu schreiben. Sie lernen kulturelle Unterschiede kennen und sind in der Lage, ihr eigenes Verhalten und Kommunikation an unterschiedliche Kulturen anzupassen. Die Studierenden lernen eine Bewerbung auf Englisch zu schreiben. Sie lernen eine Fachpräsentation auf Englisch zu geben. Die Studierenden lernen die passenden Vokabeln und Phrasen, um an Gruppengesprächen und Meetings teilzunehmen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> Supply Chain Supplier Relations Presentations in English Formal Business Writing Global Sourcing Transport & Distribution

13. Fachsprache Englisch

	<ul style="list-style-type: none">• Job Applications• Cultural Awareness• Intercultural Negotiations• Inventory Management• Environmental Considerations
Studien-/Prüfungsleistungen:	Portfolioprfung <ul style="list-style-type: none">• 13.1 - Klausur und Präsentation• 13.2 - Klausur und Hausarbeit• 13.3 - Klausur und Hausarbeit Die Endnote für das Modul wird gleichgewichtet aus den 3 Teilnoten gebildet.
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">• Lehrgespräch• Gruppenarbeiten• Case Studies
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Ergänzende Materialien werden auf der <i>Moodle</i>-Plattform zur Verfügung gestellt.• Cornelsen: Career Express: Job Applications• Pearson Longman: Market Leader: Logistics Management• Pearson Longman: Market Leader: Working Across Cultures

14 Masterarbeit

Modulbezeichnung:	14 Masterarbeit
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	MA PL_14
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	4. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. habil. Holger Beckmann
Dozent(in):	Professoren und Lehrbeauftragte im Studiengang sowie ggf. Externe mit entsprechender Qualifikation
Sprache:	Deutsch, Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	
Arbeitsaufwand:	810h
Kreditpunkte:	27
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	
Empfohlene Voraussetzungen:	Alle Module
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet mit wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten. Dabei sollen der Aufgabenstellung entsprechend sowohl thematisch verwandte als auch fachübergreifende Inhalte differenziert analysiert und diskutiert werden. Hierbei sollte eine Konvergenz der Inhalte erreicht werden. Nach Möglichkeit sind auch internationale Bezüge zum Thema hinreichend zu berücksichtigen. Die Masterarbeit ist eine eigenständige Arbeit mit einer übergreifenden, betriebswirtschaftliche und technologische Anteile berücksichtigenden Aufgabenstellung aus dem Bereich Produktion und Logistik mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung. Sie sollte in der Regel einen Umfang von 100 Seiten (DIN A4) nicht überschreiten. Erwartet werden neben einer Deskription des wissenschaftlichen Standes, einer empirischen Analyse, eine Diskussion von Lösungsvorschlägen und Problemen sowie erste eigenständige Ansätze zur Weiterentwicklung der zu behandelnden Thematik. Darüber hinaus sollte eine qualitative sowie wirtschaftliche Bewertung der Lösungskonzepte erfolgen. Hieraus ist eine qualifizierte Handlungsempfehlung abzuleiten.
Inhalt:	Themen aus der Praxis oder der Forschung im Bereich Produktion und Logistik
Studien-/Prüfungsleistungen:	Schriftliche Abschlussarbeit in Einzel- oder Gruppenarbeit, wobei bei letzterer die Teile individualisiert sein müssen

15 Kolloquium

Modulbezeichnung:	15 Kolloquium
ggf. Modulniveau:	Master
ggf. Kürzel:	
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	4. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. habil. Holger Beckmann
Dozent(in):	Professoren und Lehrbeauftragte im Studiengang sowie ggf. Externe mit entsprechender Qualifikation
Sprache:	Deutsch, Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Produktion und Logistik
Lehrform/SWS:	
Arbeitsaufwand:	90h
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Alle Module 1 bis 14
Empfohlene Voraussetzungen:	
Angestrebte Lernergebnisse:	Das Kolloquium ergänzt die Masterarbeit, ist selbstständig zu bewerten und soll innerhalb von drei Monaten nach Abgabe der Masterarbeit stattfinden. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Masterarbeit, ihre fachlichen Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll die Bearbeitung des Themas der Masterarbeit mit dem Prüfling erörtert werden.
Inhalt:	Inhalte aus dem Studium bezogen auf die Masterarbeit
Studien-/Prüfungsleistungen:	Präsentation mit anschließender Diskussion, 45 min
Medienformen:	
Literatur:	