

## **Modulhandbuch für den Studiengang Logistik (B.Eng.)**

Gültig für alle Studierenden, die ihr Studium am 01.10.2022 oder später aufgenommen haben bzw. noch aufnehmen werden

Grundlage: Studien- und Prüfungsordnung in der Fassung vom 22.06.2022

Gültig für das Wintersemester 2022/23

Letzte Änderung: 09.01.2023

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 2 von 113

## Inhalt

Vorbemerkungen .....	4
Erster Studienabschnitt, Fachsemester 1 bis 3 .....	5
1.1    OPMD - Operations Management .....	5
1.2    TASP - Transportmanagement und Speditionsdienstleistungen .....	7
1.3    ECOM - Communication Skills for Logistics .....	9
1.4    GING - Grundlagen der Informatik .....	11
1.5    WIPR - Wirtschaftsprivatrecht .....	13
1.6    MATG - Mathematik - Grundlagen .....	15
2.1    GLFS - Grundlagen von Lager- und Fördersystemen .....	17
2.2    PMWA - Projektmanagement und Wissenschaftliches Arbeiten .....	19
2.3    REWE - Rechnungswesen .....	22
2.4    PHYS - Physik .....	24
2.5    STAT - Statistik .....	26
2.6    WWIG - Wirtschaftswissenschaften - Grundlagen .....	28
3.1    IBLP - Innerbetriebliche Logistikprozesse .....	30
3.2    ERPL - ERP logistische Applikationen .....	32
3.3    WWI2 - Wirtschaftswissenschaften 2 .....	34
3.4    TMEC - Technische Mechanik .....	37
3.5    ETEC - Elektrotechnik .....	39
3.6    OPRS - Operations Research .....	41
Zweiter Studienabschnitt, Fachsemester 4 bis 7 .....	43
4.1    ILND - Identifikation, Lokalisierung und Navigation logistischer Einheiten .....	43
4.2    SCMD - Supply Chain Management .....	45
4.3    ARIL - Automatisierung und Robotik in Intralogistiksystemen .....	47
4.4    INGV - Internationaler Güterverkehr .....	50
4.5    SAPS - SCM- und APS-Systeme, Customizing .....	52
4.6    PPRA - Praxisprojekt A .....	54
5.1    MAPS - Materialflussanalyse und Produktionssysteme .....	56
5.2    NWIL - Nachhaltiges Wirtschafte in Industrie und Logistik .....	58
5.3    STE1 - Strategischer Einkauf 1 .....	61
5.4    PPRB - Praxisprojekt B .....	63
5.5    LSED - Logistik-Seminar .....	65
5.6/7.1/7.2 FWMA/B/C - Fachbezogenes Wahlpflichtmodul A/B/C .....	67
6    PRAM - Praxismodul .....	69
7.3    AWPM - Allgemeinwissenschaftliches WPM .....	72
7.4    BACA - Bachelorarbeit .....	74
7.5    SKO1 - Schlüsselkompetenzen 1 .....	76
7.6    SKO2 - Schlüsselkompetenzen 2 .....	78
Anhang 1: Katalog der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule FWMA/B/C .....	80

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 3 von 113

DFAB - Digitale Fabrik.....	81
FAPL - Fabrikplanung & Ergonomie.....	83
IENG - Industrial Engineering.....	86
LOTR - Logistik- und Transportrecht.....	89
MASI - Materialflusssimulation .....	91
MWIR - Materialwirtschaft .....	93
POPT - Produktionsoptimierung & KVP .....	95
VNPR - Vernetzte Produktion.....	97
Anhang 2: Katalog für Schlüsselkompetenzen 2.....	99
IKO - Interkulturelle Kompetenz .....	100
PRTE – Präsentationstechniken .....	102
RHET - Rhetorik .....	104
STKO - Stress- und Konfliktmanagement .....	106
UETH - Angewandte Unternehmensethik - Werteorientierung .....	108
VERH - Verhandlungsführung.....	110
ZESE - Zeit- und Selbstmanagement.....	112

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 4 von 113

## Vorbemerkungen

Das vorliegende Modulhandbuch beinhaltet Beschreibungen aller Module, welche durch Studierende im Rahmen des Bachelorstudiengangs Logistik (BLO) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt zu absolvieren sind.

Die Ausführungen zum ersten Studienabschnitt (Semester 1 bis 3) und zweiten Studienabschnitt (Semester 4 bis 7) beinhalten Modulbeschreibungen der gemäß der Anlage der Studien- und Prüfungsordnung festgelegten Module. Im Rahmen der zu absolvierenden Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule (FWMA, FWMB, FWMC) können die Studierenden aus einem Katalog wählen. Dieser befindet sich in [Anhang 1](#). Im Rahmen des Moduls Schlüsselkompetenzen 2 (SKO2) stehen ebenfalls mehrere Kurse zur Auswahl, von denen einer zu absolvieren ist. Der Katalog dieser Kurse befindet sich in [Anhang 2](#).

Grundsätzlich sind die Modulbeschreibungen in der Sprache erstellt, in welcher die Veranstaltung stattfindet und im Normalfall auch die Prüfungsleistung gemäß der Studien- und Prüfungsordnung abzuleisten ist.

Aufgrund von veränderten Rahmenbedingungen (z.B. neu berufenen Professorinnen und Professoren) können die in diesem Modulhandbuch angegebenen Personen und Daten von den tatsächlichen Bedingungen abweichen. Bindend ist der jeweilige Studienplan, der jedes Semester neu erstellt und den Studierenden im e-Learning-Kurs ["Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters"](#) zur Verfügung gestellt wird.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 5 von 113

## Erster Studienabschnitt, Fachsemester 1 bis 3

### 1.1 OPMD - Operations Management

Modulprofil			
Modul-ID	OPMD		
Modulname	Operations Management		
Prüfungsnummer	3311110		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht) (2 SWS), Ü (= Übung) (2 SWS)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Machholz
Dozent(in)	Prof. Dr. Beer; Prof. Dr. Machholz
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO;	BLO 1. Semester
Art des Moduls;	Pflichtmodul
Ggf. Vertiefungsrichtung	-
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">"Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters"</a> veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 6 von 113

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Prinzipien der Planung, Herstellung und Distribution von Gütern und Dienstleistungen zu identifizieren und zu erklären.</li> <li>• Die Rolle von Operations Management-Prinzipien, -Technologien und -Werkzeugen, insbesondere in logistischen Zusammenhängen, zu verstehen.</li> <li>• Grundlegende Terminologien und Prinzipien von Material- und Informationsfluss in der Herstellung und in der Logistik anwenden zu können.</li> <li>• Aktuelle Herausforderungen in Herstellung, Logistik und Dienstleistungen zu formulieren und diese zu verbessern.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Operations, Basis Prozessverständnis (Input-Operations-Output) für die Herstellung von Produkten und Dienstleistungen</li> <li>• Produktionsstrategien und -systeme: Massenproduktion, kleine Losgrößen, kontinuierliche Produktion, Push vs. Pull Prinzipien (Entkopplungspunkte)</li> <li>• Organisationen: Funktionen, Prozesse und deren Verknüpfungen</li> <li>• MRP (Material Requirements Planning) und Lean - Grundbegriffe</li> <li>• Design und Leistungsmessung in Produktion und Dienstleistung: (z.B. Durchlaufzeiten, Bestände, Ausbeute/Ausschuss, Kundenzufriedenheit, Kosten, Produktivität, Kapazität, Flexibilität, ...)</li> <li>• Bestandsmanagement.: (z.B. Bestandstypen, Umschlagszahlen, Kapitalbindung, Auslieferungsarten, Sicherheits- / Pufferbestände, Bestände - Lean Perspektive vs. Resilienz)</li> <li>• Der Einfluss von Variabilität und deren Abhängigkeiten in Materialflüssen</li> <li>• Einführung in das Management von Engpässen</li> <li>• Einführung in die Produktionsplanung- Planung und Prioritäten: (z.B. Optimierungen, Auslastung/Kosten vs. Wartezeiten, Anwendungen in Produktion und Logistik)</li> <li>• Layout- und Layout Planung, z.B. Layout Typen und deren Anwendungen, Planungsziele und -optimierungen</li> <li>• Aggregierte Planungen, z.B. Anwendungen, Optimierungen sowie IT gestütztes Lösen einfacher Aufgaben</li> <li>• Kapazitätsmanagement: Messung, Auslastung, Kosten, Arten der Kapazitätserweiterungen</li> <li>• Break-Even-Analyse</li> <li>• Herstellstrategien, -methoden und -anwendungen</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cachon, G. und Terwiesch, C. (2019): <i>Matching supply with demand: An introduction to operations management</i>, 4<sup>th</sup> ed., International Student Edition, New York: McGraw-Hill.</li> <li>• Goldratt, E. M. und Cox, J. (2004): <i>Das Ziel- ein Roman über Prozessoptimierung</i>, 3<sup>rd</sup> ed., Great Barrington, MA: North River Press.</li> <li>• Heizer, J. und Render, B. (2017): <i>Operations Management</i>, 12<sup>th</sup> ed., Essex : Pearson Education.</li> <li>• Slack, N.; Chambers, S.; Johnston, R. und Betts, A. (2009): <i>Operations and Process Management</i>, 2<sup>nd</sup> ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall.</li> <li>• Waller, D. (2003): <i>Operations Management - A Supply Chain Approach</i>, 2<sup>nd</sup> ed., London : Thomson Learning.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 7 von 113

## 1.2 TASP - Transportmanagement und Speditionsdienstleistungen

Modulprofil			
Modul-ID	TASP		
Modulname	Transportmanagement und Speditionsdienstleistungen		
Prüfungsnummer	3311120		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schmidt
Dozent(in)	Prof. Dr. Schmidt
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 1. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

## Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtige Trends, Bedeutungen, Ziele und Rahmenbedingungen der Ausgestaltung von Logistik- und Transportsystemen im Straßengüterverkehr zu kennen.</li> <li>• Zeitliche, geografische und objektbezogene Alternativen bei der Ausgestaltung von speditionellen Logistikdienstleistungssystemen zu erklären.</li> <li>• Netzwerkbasierte Modelle der Logistik anzuwenden, um wichtige betriebswirtschaftliche-technische Verbesserungen in Logistik- und Transportsystemen identifizieren zu können.</li> <li>• Den Vergleich von Verkehrsträgern im Landverkehr und Auswahl des richtigen Verkehrsträgers entsprechend den spezifischen Anforderungen verschiedener Güterarten, infrastruktureller Voraussetzungen und Kundensegmenten vorzunehmen.</li> <li>• Die unterschiedlichen Rollen, Geschäftsmodelle, technischen Infrastrukturen sowie Managementherausforderungen der Marktteilnehmer von ausgewählten Wertketten im Straßengütertransport zu erklären.</li> <li>• Die Besonderheiten des Controllings und Vertriebs von Transportdienstleistungen zu benennen und darauf basierend Grundsätze für die Gestaltung von Transportnetzwerken im Rahmen von Versorgungsketten (Supply Chains) abzuleiten.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrifflichkeiten und Charakterisierung der Nachfrage bei speditionellen Logistikdienstleistungen</li> <li>• Bausteine, Ziele und Rahmenbedingungen bei der Gestaltung eines Transportsystems im Güterverkehr</li> <li>• Zeitlich-geografische-Integration von Transportnetzwerken und Faktoren der Verkehrsträgerwahl</li> <li>• Gestaltungsoptionen im Bereich der Objektdimension - Integration von Gütern, Ladeeinheiten und Transportgefäßen</li> <li>• Gestaltung ausgewählter Wertketten von Speditionsdienstleistungen im Straßengüterverkehr</li> <li>• Transportmanagement, Marketing und Vertrieb von Logistikdienstleistungen in der Supply Chain</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aberle, G. (2009): <i>Transportwirtschaft. Einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen</i>, 5. Aufl., München: Oldenbourg.</li> <li>• Bretzke, W.-R. (2020): <i>Logistische Netzwerke</i>, 5. Aufl., Hamburg: Springer.</li> <li>• Pfohl, H.-Chr. (2018): <i>Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen</i>, 9. Aufl., Hamburg: Springer.</li> <li>• Pfohl, H.-Chr. (2016): <i>Logistikmanagement. Konzeption und Funktion</i>, 3. Aufl., Hamburg: Springer.</li> </ul>



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 9 von 113

### 1.3 ECOM - Communication Skills for Logistics

Module profile			
Module ID	ECOM		
Module name	Communication Skills for Logistics		
Exam number	3311130		
Duration	1 semester		
Frequency	Winter semester		
Credit hours (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Total workload	Amount of Attendance time	Amount of Self-study time
Respective hours	150	60	90
Teaching format	S (= seminar)		
Language of instruction	English		

Organisation		
Responsible	Prof. Dr. Wunderlich	
Lecturer(s)	Mr. Rogers; Prof. Dr. Wunderlich	
Applicability; Semester according to SER; Type of module; If applicable specialisation	BLO 1 <sup>st</sup> semester  Core module -	IBL 1 <sup>st</sup> semester  Core module -
Particular conditions for the participation in the <b>module</b> according to the SER	-	
Recommended prerequisites for the participation in the <b>module</b>	Recommended entry level: B2	

Examination	
Particular conditions for the participation in the <b>examination</b> according to the SER appendix	Präsentation m. E. (= successfully passed presentation (ungraded))
Examination - type	sP (= written examination)
Examination - length/format	90-120 minutes
Language of examination	English
Condition for the award of credit points	Successful passing of the examination.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 10 von 113

Learning outcomes, Contents and Literature	
Learning outcomes	<p>On successful completion of this module, the learner should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understand with ease most types of written and particularly spoken linguistic interaction (e-mail writing, discussions, and, particularly, oral presentations using PowerPoint).</li> <li>• Use a differentiated academic and subject-specific vocabulary.</li> <li>• Apply their knowledge in correct grammatical and stylistic structures.</li> </ul>
Contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• language learning skills</li> <li>• presenting in English: language and strategies</li> <li>• speaking on logistics-related topics such as transport, planning, containers, supply-chain-management, outsourcing to China, ethical sourcing, operations management, and production</li> <li>• discussing and reading densely-woven texts on logistics-related topics</li> <li>• writing logistics-related texts and e-mails</li> <li>• politeness strategies and developing intercultural competence</li> </ul>
Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmerson, P. (2007): <i>Business English Handbook Advanced</i>, London: Macmillan Education.</li> <li>• Grant, D.B. et al. (2006): <i>Fundamentals of Logistics Management, European Edition</i>, London: Pearson Education.</li> <li>• Grussendorf, M. (2010): <i>English for Logistics</i>, Berlin: Cornelsen.</li> <li>• Pilbeam, A.; O'Driscoll, N. (2010): <i>Market Leader Logistics Management</i>, London: Pearson Education.</li> <li>• Powell, M. (2010): <i>Dynamic Presentations</i>, Cambridge: Cambridge University Press.</li> <li>• Wallwork, A. (2014): <i>E-mail and Commercial Correspondence. A Guide to Professional English</i>, BerlinSpringer Science + Business Media.</li> <li>• Further literature and materials, such as topical journal or newspaper articles related to the field, will be presented by the instructor in the course and on e-learning as need arises.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 11 von 113

## 1.4 GING - Grundlagen der Informatik

Modulprofil			
Modul-ID	GING		
Modulname	Grundlagen der Informatik		
Prüfungsnummer	3311140		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht); Ü (= Übung)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Zirkelbach
Dozent(in)	Prof. Dr. Diethelm; Prof. Dr. Knobloch; Dr. V. Latour; Prof. Dr. Motzek; Prof. Dr. Zirkelbach
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 1. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

## Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Grundlagen des Programmierens zu kennen und ausgewählte Programmier-Techniken anzuwenden.</li> <li>• Einfache Algorithmen in einer höheren Programmiersprache unter Verwendung von Basisdatentypen und einfachen Datenstrukturen umzusetzen.</li> <li>• Einfache Programmierprobleme zu analysieren und Algorithmen zu deren Lösung zu formulieren.</li> <li>• Netzwerkgeräte und -protokolle zu identifizieren und zu definieren.</li> <li>• Kommunikation zwischen vernetzten Geräten zu erklären.</li> <li>• Unterschiedliche Datenbanktypen zu differenzieren.</li> <li>• Datenbankstrukturen zu entwickeln und einzusetzen.</li> <li>• Die Grundlagen der Hardware- und Softwaretechnik zu beschreiben.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datentypen und Variablen</li> <li>• Ausdrücke und Operatoren</li> <li>• Anweisungen</li> <li>• Kontrollstrukturen des Programmflusses</li> <li>• Funktionen, Prozeduren und Modularisierung</li> <li>• Software-Entwicklungsprozess, Bereitstellungs- und Lizenzmodelle</li> <li>• Einführung in die Netzwerktechnik</li> <li>• Datenbankdesign und -nutzung auf Basis von SQL</li> <li>• Software-Architekturen</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buxmann, P.; Diefenbach, H. und Hess, T. (2015): <i>Die Software-Industrie – Ökonomische Prinzipien, Strategien, Perspektiven</i>, 3. Aufl., Berlin: Springer Gabler.</li> <li>• Doberkat, E. E. (2018): <i>Python 3</i>, Berlin: de Gruyter.</li> <li>• Downey, A. B. (2015): <i>Think Python</i>, 2. Aufl., Needham: Green Tea Press.</li> <li>• Kemper, A. und Eickler, A. (2015): <i>Datenbanksysteme – Eine Einführung</i>, 10. Aufl., München: Oldenbourg.</li> <li>• Klein, B. (2018): <i>Einführung in Python 3</i>, 3. Aufl., München: Hanser.</li> <li>• Meier, A. und Kaufmann, M. (2016): <i>SQL- &amp; NoSQL-Datenbanken</i>, 8. Aufl., Berlin: Springer Vieweg.</li> <li>• Schiffmann, W.; Bähring, H. und Hönig, U. (2011): <i>Technische Informatik 3: Grundlagen der PC-Technologie</i>, Berlin: Springer.</li> <li>• Schmidt, K. (2016): <i>Netzwerke Grundlagen</i>, 10. Aufl., Bodenheim: HERDT-Verlag.</li> <li>• Steyer, R. (2018): <i>Programmierung in Python</i>, Wiesbaden: Springer Vieweg.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 13 von 113

## 1.5 WIPR - Wirtschaftsprivatrecht

Modulprofil			
Modul-ID	WIPR		
Modulname	Wirtschaftsprivatrecht		
Prüfungsnummer	3311150		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester (WS in BLO; SS in BWB)		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. P. Meyer	
Dozent(in)	Prof. Dr. Ehret; Prof. Dr. P. Meyer	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 1. Semester  Pflichtmodul -	BWB 2. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachverhalte mit Bezug zum Wirtschaftsprivatrecht richtig einzuordnen und rechtlich zutreffend zu beurteilen.</li> <li>• Die grundlegenden Institutionen des Wirtschaftsprivatrechts zu erläutern.</li> <li>• Betriebliche Entscheidungen auch unter Berücksichtigung rechtlicher Normen zu treffen.</li> <li>• Das Zustandekommen von vertraglichen und gesetzlichen Schuldverhältnissen zu erklären.</li> <li>• Verträge rechtssicher zu interpretieren.</li> <li>• Fragen des Eigentums und Besitzes zu definieren.</li> <li>• Den Einfluss des Handelsrechts auf das Bürgerliche recht zu erkennen.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts, also des wirtschaftsnahen BGB, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Zustandekommen und Durchführung von Verträgen und vorvertraglichen Schuldverhältnissen inklusive Leistungsstörungenrecht</li> <li>◦ Grundzüge der gesetzlichen Schuldverhältnisse</li> <li>◦ Grundzüge des Sachenrechts</li> </ul> </li> <li>• Zugehörige Bereiche des Handelsrechts <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kaufmannseigenschaft</li> <li>◦ Handelsfirma</li> <li>◦ Handelsregister</li> <li>◦ Handelsrechtliche Vollmachten</li> <li>◦ Allgemeine Vorschriften für Handelsgeschäfte</li> </ul> </li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ann, C.; Hauck, R. und Obergfell, E.I. (2017): <i>Wirtschaftsprivatrecht kompakt</i>, 3. Aufl., München: Franz Vahlen.</li> <li>• Führich, E. (2017): <i>Wirtschaftsprivatrecht</i>, 13. Aufl., München: Franz Vahlen.</li> <li>• Müssig, P. (2019): <i>Wirtschaftsprivatrecht</i>, 21. Aufl., Heidelberg: C. F. Müller.</li> <li>• Schnauder, F. (2017): <i>Grundzüge des Privatrechts für den Bachelor</i>, 4. Aufl., Heidelberg: C. F. Müller Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 15 von 113

## 1.6 MATG - Mathematik - Grundlagen

Modulprofil			
Modul-ID	MATG		
Modulname	Mathematik - Grundlagen		
Prüfungsnummer	3311160		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	6		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	90	60
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht) (4 SWS), Ü (= Übung) (2 SWS)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Diethelm	
Dozent(in)	Dr. Bauchspieß; Prof. Dr. Bier; Prof. Dr. Bletz-Siebert; Dr. Davidson; Prof. Dr. Diethelm; Prof. Dr. Fabeck; Dr. Latour; Prof. Dr. H.-J. Meier; Prof. Dr. Wimmer; Prof. Dr. Zirkelbach	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 1. Semester  Pflichtmodul -	BWW 1. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Gehobenes Schulwissen zur Mathematik: Elementare Logik, Mengenlehre, Abbildungen, reelle Funktionen. Für Studienanfänger, die mathematische Grundvoraussetzungen nicht vollständig mitbringen, empfiehlt sich ein Vorkurs.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die für mathematisch orientierte Module höherer Semester relevanten mathematischen Grundlagen anzuwenden.</li> <li>• Elementare Konzepte der Mathematik wie beispielsweise Aussagen, Mengen, (komplexe) Zahlen, Vektoren und Funktionen zu benutzen.</li> <li>• Lösungen für mathematische Routineaufgaben der Differential- und Integralrechnung einer Variablen zu ermitteln.</li> <li>• Die Differential- und Integralrechnung einer Variablen auf praxisrelevante Probleme anzuwenden.</li> <li>• Geeignete mathematische Methoden zum Lösen einfacher Probleme aus Industrie und Wirtschaft auszuwählen.</li> </ul>
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengen und Zahlen</li> <li>2. Vektoren</li> <li>3. Komplexe Zahlen</li> <li>4. Funktionen und reelle Variablen</li> <li>5. Grenzwerte und Stetigkeit</li> <li>6. Differentialrechnung in einer reellen Variablen</li> <li>7. Integralrechnung in einer reellen Variablen</li> </ol>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dietmaier, C. (2017): <i>Mathematik für Wirtschaftsingenieure</i>, 3. Aufl., München: Hanser.</li> <li>• Fetzer, A. und Fränkel, H. (2012): <i>Mathematik 1</i>, 11. Aufl., Berlin: Springer.</li> <li>• Papula, L. (2018): <i>Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler</i>, Band 1, 15. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg.</li> <li>• Papula, L. (2015): <i>Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler</i>, Band 2, 14. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg.</li> <li>• Papula, L. (2017): <i>Mathematische Formelsammlung</i>, 12. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg.</li> <li>• Walz, G. (2017): <i>Mathematik für Fachhochschule und duales Studium</i>, 2. Aufl., Berlin: Springer Spektrum.</li> </ul>



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 17 von 113

## 2.1 GLFS - Grundlagen von Lager- und Fördersystemen

Modulprofil			
Modul-ID	GLFS		
Modulname	Grundlagen von Lager- und Fördersystemen		
Prüfungsnummer	3311210		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (=Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Beer
Dozent(in)	Prof. Dr. Beer
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 2. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls OPMG.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

## Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Zweck und die Funktionsweise relevanter Technologien und Systeme zur Lagerung, zum Transport, zur Kommissionierung und zur Objektmanipulation in Intralogistiksystemen zu erklären.</li> <li>• An Planungsprojekten mit Lager- und Fördersystemen in einer systematischen und strukturierten Art und Weise teilzunehmen.</li> <li>• Passende Lager- und Fördersysteme auf Basis technischer und ökonomischer Anforderungen im Rahmen von Projekten auszuwählen.</li> <li>• Entscheidungen für die gewählten Technologien und technischen Systeme nachvollziehbar und schlüssig zu begründen.</li> <li>• Sich mit Kunden, Beratern, Verkäufern, Projektierungsingenieuren, Management und anderen Stakeholdern auf technisch gehobenem Niveau über relevante Technologien auszutauschen.</li> </ul>
Inhalte	<p>Dieses Modul zielt darauf ab, die wesentlichen Aspekte von Technologien zur Lagerung, zum Transport, zur Kommissionierung und, allgemeiner, zur Objektmanipulation in Intralogistiksystemen kennenzulernen. Daraus ergeben sich folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über relevante Technologien und technische Systeme der Intralogistik</li> <li>• Lagersysteme: Blocklager, Regallager, automatische Lagersysteme für Paletten und Kleinladungsträger</li> <li>• Entscheidungsparameter für und relevante KPIs von Lagersystemen</li> <li>• Transport- und Sortiersysteme für Paletten und Kleinladungsträger: Kettenförderer, Rollenförderer, Bandförderer, Elektrohänge- und -bodenbahnen, FTS/AMRs, Schleppkettenförderer, Shoe Sorters, Cross Belt Sorters, Switch/Wheel Sorters, Tilt Tray Sorters, Hängefördertechnik und Matrixsorter, AMR-basierte Sorter</li> <li>• Entscheidungsparameter für und relevante KPIs von Transportsystemen</li> <li>• Arten von Robotern und ihre Anwendung in Intralogistiksystemen, z.B. Depalettierung, Palettierung, Konsolidierung, Sortierung, Kommissionierung, Kitting</li> <li>• Sensoren, Aktoren, speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H. und Furmans, K. (Hrsg.) (2008): <i>Handbuch Logistik</i>, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.</li> <li>• Fottner, J.; Galka, S.; Klenk, E.; Habenicht, S.; Meinhardt, I. und Schmidt, T. (2022): <i>Planung von innerbetrieblichen Transportsystemen</i>, Berlin/Heidelberg: Springer.</li> <li>• Gudehus, T. (2010): <i>Logistik: Grundlagen - Strategien - Anwendungen</i>, 4. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.</li> <li>• Pfohl, H.-C. (2022): <i>Logistics Systems</i>, Berlin/Heidelberg: Springer.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 19 von 113

## 2.2 PMWA - Projektmanagement und Wissenschaftliches Arbeiten

Modulprofil			
Modul-ID	PMWA		
Modulname	Projektmanagement und Wissenschaftliches Arbeiten		
Prüfungsnummer	3311220		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schmidt	
Dozent(in)	Prof. Dr. Beer; Prof. Dr. Gampl; Prof. Dr. Scheller; Prof. Dr. Schmidt; Prof. Dr. Stadelmann	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 3. Semester  Pflichtmodul -	BWW 3. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO mit Erfolg/ohne Erfolg
Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei sP: 90 Minuten</li> <li>Bei soP: Dokumentation</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 20 von 113

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung des Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgehen, Methoden und Werkzeuge des konventionellen und agilen Projektmanagements zu beschreiben.</li> <li>• Ein Projekt hinsichtlich inhaltlicher und zeitlicher Rahmenbedingungen zu planen, zu dokumentieren und mit Hilfe von IT Werkzeugen zu steuern.</li> <li>• Probleme des Projektmanagements aufzuzeigen und Lösungsstrategien zu entwerfen.</li> <li>• Eine logisch in sich schlüssige Gliederung sowie Forschungsfragen für Seminar- und Bachelorarbeiten zu entwerfen bzw. abzuleiten.</li> <li>• Die Regeln des korrekten wissenschaftlichen Zitierens in einer wissenschaftlichen Arbeit zu benutzen.</li> <li>• Für die Fragestellung relevante wissenschaftliche Quellen und Methoden zu identifizieren.</li> <li>• Eine in sich schlüssige Argumentation in der Arbeit zu entwerfen und die Forschungsergebnisse zu präsentieren.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion, Arten, Inhalte und Prozesse des konventionellen Projektmanagements</li> <li>• Inhalt und Einsatz grundlegender Projekt-Dokumente wie Projektantrag, Projektauftrag, Projektstrukturplan und Gantt-Chart</li> <li>• Ablauf- und Ressourcenplanung in Projekten</li> <li>• Einsatz eines IT-Werkzeugs mit Übung zur Projektplanung und -steuerung</li> <li>• Kommunikation, Teamarbeit, Selbstreflexion und Vielseitigkeit in Projekten</li> <li>• Einführung und Übung von agilen Projektmanagementmethoden</li> <li>• Wissenschaftliches Zitieren und Zitationsmethoden</li> <li>• Forschungsfragen und Schreiben einer Einleitung</li> <li>• Aufbau und Struktur einer Gliederung in wissenschaftlichen Arbeiten</li> <li>• Wissenschaftliche Methoden und empirische Werkzeuge</li> <li>• Organisation und Planung der Bachelorarbeit</li> <li>• Literaturrecherche in elektronischen Datenbanken und Auswahl passender Quellen</li> <li>• Einsatz von Schreib- und Zitationsprogrammen</li> <li>• Präsentation methodischer und inhaltlicher Ergebnisse</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balzert, H.; Schröder, M. und Schäfer, C. (2011): <i>Wissenschaftliches Arbeiten - Ethik, Inhalt &amp; Form wiss. Arbeiten, Handwerkzeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentationen</i>, 2. Aufl., Heidelberg: Springer.</li> <li>• Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (Hrsg.) (2019): <i>Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM4)</i>, Nürnberg: GPM-Verlag.</li> <li>• Minto, B. (2005): <i>Das Prinzip der Pyramide: Ideen klar, verständlich und erfolgreich kommunizieren</i>, München: Pearson.</li> <li>• Müller, S. (2016): <i>Leitfaden zum wissenschaftlichen Arbeiten - mit vielen Tipps und Beispielen</i>, Nürnberg: Scriptum wissenschaftliche Schriften.</li> <li>• Prexl, L. (2015): <i>Mit digitalen Quellen arbeiten. Richtig zitieren aus Datenbanken, E-Books, YouTube und Co.</i>, UTB-Band-Nr. 4420, Paderborn: Ferdinand Schöningh.</li> <li>• Theisen, M. (2013): <i>Wissenschaftliches Arbeiten: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit</i>, 16. Aufl., Vahlen.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 22 von 113

## 2.3 REWE - Rechnungswesen

Modulprofil			
Modul-ID	REWE		
Modulname	Rechnungswesen		
Prüfungsnummer	3311230		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommer- und Wintersemester (SS in BLO; WS in BWB)		
Semesterwochenstunden (SWS)	6		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload Jeweilige Stunden	Gesamt-Workload 150	Anteil Präsenzzeit 90	Anteil Selbststudium 60
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht)		
Lehrsprache	Deutsch		
Organisation			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Kraus		
Dozent(in)	Prof. Dr. Ankenbrand; Prof. Dr. Kraus; Prof. Dr. M. Walter		
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 2. Semester  Pflichtmodul -	BWB 3. Semester  Pflichtmodul -	
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-		
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-		

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 23 von 113

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Unterschiede zwischen externem und internem Rechnungswesen zu erklären.</li> <li>• Grundlagen von Jahresabschlüssen zu nennen.</li> <li>• Einfache Fragestellungen von Ansatz und Bewertung zu lösen.</li> <li>• Begriffe der Kostenrechnung zu klassifizieren.</li> <li>• Kostenverläufe zu interpretieren.</li> <li>• Methoden der Kostenrechnung auszuführen.</li> <li>• Das Konzept des time value of money zu erklären.</li> <li>• Methoden der Investitionsrechnung zieladäquat zu benutzen.</li> </ul>
Inhalte	<p><b>Externes Rechnungswesen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensabschlüsse in Deutschland</li> <li>• Grundlagen zur Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung</li> <li>• Bilanzierung und Bewertung einzelner Bilanzposten</li> <li>• Gewinn- und Verlustrechnung</li> <li>• Grundlagen der Besteuerung von Unternehmen</li> </ul> <p><b>Internes Rechnungswesen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Zusammenhänge des Controlling</li> <li>• Instrumente des Controlling</li> <li>• KLR als Info- und Steuerungssystem</li> <li>• Kostenarten-, -stellen-, -trägerrechnung</li> <li>• Systeme und Methoden der Kostenrechnung, Einsatzmöglichkeiten und Grenzen</li> </ul> <p><b>Investition und Finanzierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Methoden der Investitionsrechnung</li> <li>• Finanzplan und Steuern</li> <li>• Optimale Nutzungsdauer</li> <li>• Umgang mit Risiko</li> <li>• Finanzierungsformen</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buchholz, R. (2019): <i>Grundzüge des Jahresabschlusses nach HGB und IFRS: Mit Aufgaben und Lösungen</i>, 10. Aufl., München: Verlag Franz Vahlen.</li> <li>• Friedl, G.; Hofmann, C. und Pedell, B. (2017): <i>Kostenrechnung - Eine entscheidungsorientierte Einführung</i>, 3. Aufl., München: Franz Vahlen.</li> <li>• Götze, U. (2014): <i>Investitionsrechnung - Modelle und Analysen zur Beurteilung von Investitionsvorhaben</i>, 7. Aufl., Wiesbaden: SpringerGabler.</li> <li>• Kraft, C. und Kraft, G. (2018): <i>Grundlagen der Unternehmensbesteuerung: Die wichtigsten Steuerarten und ihr Zusammenwirken</i>, 5. Aufl., Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.</li> <li>• <i>Wichtige Steuergesetze</i>, aktuelle Aufl., Herne: NWB Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 24 von 113

## 2.4 PHYS - Physik

Modulprofil			
Modul-ID	PHYS		
Modulname	Physik		
Prüfungsnummer	3311240		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommer- und Wintersemester (SS in BLO; WS in BWW)		
Semesterwochenstunden (SWS)	6		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	90	60
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht) (4 SWS), Ü (= Übung) (2 SWS)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Seufert	
Dozent(in)	Dr. Davidson; Prof. Dr. Mark; Prof. Dr. Motzek; Prof. Dr. Seufert; Prof. Dr. H. Walter	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 2. Semester  Pflichtmodul -	BWW 1. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.



Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bedeutung der Physik als Grundlage für ihre angestrebte Ingenieurstätigkeit zu verstehen.</li> <li>• Zusammenhänge zwischen den physikalischen Grundgesetzen und deren Anwendung in der Technik herzustellen.</li> <li>• Einfache mechanische und strömungstechnische Systeme zu berechnen und zu beurteilen.</li> </ul>
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mechanik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Kinematik</li> <li>• Einführung in die Dynamik</li> <li>• Impuls und Stoßgesetze</li> <li>• Rotationsbewegung</li> </ul> </li> <li><b>2. Strömungslehre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Einführung in die Mechanik von Flüssigkeiten</li> <li>• Die Bernoulli-Gleichung und ihre Anwendungen</li> <li>• Laminare Strömung</li> <li>• Turbulente Strömung</li> <li>• Die Bernoulli-Gleichung mit Reibung</li> </ul> </li> <li><b>3. Schwingungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe mechanischer Schwingungen</li> <li>• Ungedämpfte und gedämpfte harmonische Schwingung</li> </ul> </li> </ol>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dietmaier, C. und Mändl, M. (2006): <i>Physik für Wirtschaftsingenieure</i>, München: Carl Hanser Verlag.</li> <li>• Dobrinski, P.; Krakau, G. und Vogel, A. (2010): <i>Physik für Ingenieure</i>, 12. Aufl., Wiesbaden: Vieweg + Teubner Verlag.</li> <li>• Hering, E.; Martin, R. und Stohrer, M. (2017): <i>Physik für Ingenieure</i>, 12. Aufl., Berlin: Springer Verlag.</li> <li>• Kuchling, H. (2014): <i>Taschenbuch der Physik</i>, 21. Aufl., München: Carl Hanser Verlag.</li> <li>• Tipler, P.A. und Mosca G. (2014): <i>Physik</i>, 7. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer Spektrum.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 26 von 113

## 2.5 STAT - Statistik

Modulprofil			
Modul-ID	STAT		
Modulname	Statistik		
Prüfungsnummer	3311250		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommer- und Wintersemester (SS in BLO; WS in BWB)		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Kobmann	
Dozent(in)	Prof. Dr. Fabeck; Prof. Dr. Kobmann; Prof. Dr. Zirkelbach	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 2. Semester  Pflichtmodul -	BWB 1. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Terminologie der Statistik zu verwenden.</li> <li>• Die Rolle und das Zusammenwirken von beschreibender Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließender Statistik zu benennen.</li> <li>• Die Umsetzung dieser differenzierten Anteile in konkrete statistische Verfahren zu erkennen und zu klassifizieren.</li> <li>• Die Analyse statistischen Datenmaterials, die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die Analyse zufälliger Vorgänge und die methodische Durchführung von Stichproben sowie deren Auswertung zu verstehen und zuzuordnen.</li> </ul>
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Deskriptive Statistik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen: Grundbegriffe, Erhebung und Aufbereitung von Daten, Ablauf einer statistischen Untersuchung</li> <li>• Analyse eindimensionalen Zahlenmaterials: Häufigkeitsverteilungen, Lage- und Streuparameter, Konzentrationsbestimmung</li> <li>• Analyse zweidimensionalen Datenmaterials: Abhängigkeit von Merkmalen, Kontingenz- und Korrelationsanalyse, Regressionsanalyse, Zeitreihenanalyse</li> <li>• Ausgewählte weitere Themen wie z.B. Glättung, Bestandsanalyse, Verhältnis- und Indexzahlen</li> </ul> </li> <li><b>2. Wahrscheinlichkeitsrechnung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und wichtige Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung: Ereignisse, Wahrscheinlichkeitsraum, Axiome, Kombinatorik, Satz von Bayes</li> <li>• Zufallsvariablen: Wahrscheinlichkeitsfunktionen und Wahrscheinlichkeitsdichten, Erwartungswert, Varianz, wichtige Rechenregeln, wichtige diskrete und kontinuierliche Verteilungen und deren Anwendungen, Satz der großen Zahlen, zentraler Grenzwertsatz</li> </ul> </li> <li><b>3. Induktive Statistik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schätzungen, insbesondere von Mittelwerten normalverteilter Grundgesamtheiten</li> <li>• Hypothesentests, insbesondere über den Mittelwert normalverteilter Grundgesamtheiten</li> </ul> </li> </ol>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bamberg, G.; Baur F. und Krapp, M. (2017): <i>Statistik</i>, 18. Aufl., Berlin: De Gruyter Oldenbourg.</li> <li>• Beichelt, F (1995): <i>Stochastik für Ingenieure</i>, Stuttgart: Teubner.</li> <li>• Bourier, G. (2018): <i>Beschreibende Statistik</i>, 13. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler.</li> <li>• Roach, A. (2014): <i>Statistik für Ingenieure</i>, Berlin: Springer Spektrum.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 28 von 113

## 2.6 WWIG - Wirtschaftswissenschaften - Grundlagen

Modulprofil			
Modul-ID	WWIG		
Modulname	Wirtschaftswissenschaften - Grundlagen		
Prüfungsnummer	3311260		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommer- und Wintersemester (SS in BLO; WS in BWW)		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Kobmann	
Dozent(in)	Prof. Dr. Ankenbrand; Prof. Dr. Farmanara; Prof. Dr. Kobmann; Prof. Dr. Schulz; Prof. Dr. Sponholz	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 2. Semester  Pflichtmodul -	BWW 1. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei sP: 90-120 Minuten</li> <li>Bei soP eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hausarbeit</li> <li>Portfolio</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs "<a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a>" veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 29 von 113

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.
--	--

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Terminologie der betrieblichen Funktionen F&amp;E, Einkauf und Materialwirtschaft, Produktion, Absatz sowie Querschnittsfunktionen zu verwenden.</li> <li>• Zentrale Ziele und die wichtigsten Elemente dieser betrieblichen Funktionen zu benennen.</li> <li>• Umsetzungen dieser Elemente betrieblicher Funktionen zu erkennen und zu klassifizieren.</li> <li>• Grund-Konzepte, Bezugsrahmen und Modelle der betrieblichen Funktionen zu verstehen und zuzuordnen.</li> </ul>
Inhalte	<p><b>1. Elemente einer allgemeinen BWL (Überblick)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstitutive betriebliche Entscheidungen: Standort, Rechtsform, Zusammenarbeit</li> <li>• Aufbau und Aussage einer Bilanz und GuV</li> </ul> <p><b>2. Betriebliche Funktionen und Wertschöpfungsprozesse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Querschnittsfunktionen</li> <li>• Forschung und Entwicklung</li> <li>• Einkauf und Materialwirtschaft</li> <li>• Produktion</li> <li>• Absatz</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hutzschenreuter, T. (2015): <i>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>, 6. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler.</li> <li>• Straub, T. (2014): <i>Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>, 2. Aufl., Hallbergmoos: Pearson.</li> <li>• Thommen, J.P.; Achleitner; A.-K., Gilbert; D. U.; Hachmeister, D. und Kaiser, G. (2007): <i>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>, 8. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler.</li> <li>• Vahs, D. und Schäfer-Kunz, J. (2015): <i>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</i>, 7. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</li> <li>• Wöhe, G.; Döring, U. und Brösel, G. (2016): <i>Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>, 26. Aufl., München: Franz Vahlen.</li> <li>• Aktuelle Artikel aus Presse und Fachpresse.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 30 von 113

### 3.1 IBLP - Innerbetriebliche Logistikprozesse

Modulprofil			
Modul-ID	IBLP		
Modulname	Innerbetriebliche Logistikprozesse		
Prüfungsnummer	3311310		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Bremer
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Bremer; Prof. Dr. Dobhan
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 3. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Grundlegende Kenntnisse in Operations Management.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei sP: 90-120 Minuten</li> <li>Bei soP: Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsprozesse im Allgemeinen digital zu modellieren und zu analysieren.</li> <li>• Operative Planungsprozesse in Produktions- und Handelsunternehmen sowie bei Logistik-Dienstleistern zu beschreiben und zu konzipieren.</li> <li>• Logistische Prozesse in Produktions- und Handelsunternehmen sowie bei Logistik-Dienstleistern zu beschreiben und zu konzipieren.</li> </ul>
Inhalte	<p>Die Kursstruktur orientiert sich an den logistischen Planungs- und Ausführungsteilaufgaben eines integrierten Auftragsabwicklungsprozesses. Daraus ergeben sich folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsprozesse: IT-gestütztes Geschäftsprozessmanagement, -modellierung und -analyse</li> <li>• Nachfrageplanung/Kundenbelege: Qualitative und quantitative Prognosemethoden, Prognosefehler, Kundenbelege (wie zum Beispiel Kundenauftrag und Rechnung an den Kunden)</li> <li>• Produktionsplanung/Produktionsbelege: Produktionsauftrag und Überblick über Methoden der Produktionsplanung</li> <li>• Materialplanung/Lieferantenbelege: MRP, Losgrößenplanung, Lieferantenbelege (wie zum Beispiel Bestellung bei Lieferant und Rechnung von Lieferant)</li> <li>• Inbound / Wareneingang: Versandvorabmitteilung (ASN), Yard-Management, Entladerampe, Standard-Wareneingangsprozess vs. Ship-to-Stock / Ship-to-Line</li> <li>• Einlagerung / Lager: Lagereinheitentypen, Lagerplatztypen, Einlagerung, Gefahrstoffe</li> <li>• Kommissionierung: Person-zur-Ware / Ware-zur-Person, Systeme der Kommissionierunterstützung (Pick-by-x)</li> <li>• Materialbereitstellung: Synchronisierung von Nachschub und Bedarf: Just-in-Time, Just-in-Sequence, Innerbetriebliche Materialtransporte, „Line-back“ Planungsprinzip</li> <li>• Verpacken: logistische und gesetzliche Anforderungen, Verpackungsmaterial / Verpackungshilfsmittel, Versandlabel</li> <li>• Outbound / Versand: Übergabe an Spediteure / Frachtführer / Laderampe, Gefahrgut</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H. und Furmans, K. (Hrsg.) (2008): <i>Handbuch Logistik</i>, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.</li> <li>• Chopra, S. (2019): <i>Supply Chain Management</i>, 7<sup>th</sup> ed. (Global), Harlow: Pearson Education.</li> <li>• Dumas, M.; La Rosa, M.; Mendling, J. und Reijers, H. A. (2019): <i>Fundamentals of Business Process Management</i>, 2<sup>nd</sup> ed., Heidelberg: Springer.</li> <li>• Kurbel, K. (2021): <i>ERP und SCM</i>, 9. Aufl., Berlin/Boston: De Gruyter.</li> <li>• ten Hompel, M. und Schmidt, T. (2010): <i>Warehouse Management. Organisation und Steuerung von Lager- und Kommissioniersystemen</i>, 4. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 32 von 113

### 3.2 ERPL - ERP logistische Applikationen

Modulprofil			
Modul-ID	ERPL		
Modulname	ERP logistische Applikationen		
Prüfungsnummer	3311320		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht) (2 SWS); Ü (= Übung) (2 SWS)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Liebstückel
Dozent(in)	Prof. Dr. Hennermann
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 3. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.



Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einsatzmöglichkeiten und Anbieter von ERP-Systemen auf dem nationalen und internationalen Markt zu kennen.</li> <li>• Den Funktionsumfang von ERP-Systemen darzustellen und ihn gegenüber E-Business-Systemen und Branchenlösungen abzugrenzen.</li> <li>• Die wichtigsten Geschäftsprozesse in logistischen Unternehmensbereichen zu nennen und verstehen deren Abbildung und Durchführung in ERP-Systemen.</li> <li>• Die verschiedenen Möglichkeiten der Auswertung zu kennen.</li> </ul>
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beschaffung (MM-PUR) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material- und Lieferantenstamm</li> <li>• Beschaffung von Lager- und Verbrauchsmaterial</li> <li>• Konsignationsbestellung</li> <li>• Rücklieferung und Retourenbestellung</li> </ul> </li> <li>2. Bestandsführung (MM-INV) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wareneingänge, Warenausgänge</li> <li>• Umlagerungen, Umbuchungen</li> <li>• Umlagerungsbestellung</li> <li>• Inventur</li> </ul> </li> <li>3. Produktionsplanung und -steuerung (PP) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stammdaten (Stücklisten, Arbeitsplätze, Arbeitspläne)</li> <li>• Absatz-/Produktionsgrobplanung</li> <li>• Programmplanung</li> <li>• Bedarfsplanung</li> <li>• Fertigungsauftragsabwicklung</li> <li>• Auftragsnetze</li> <li>• Lohnbearbeitung</li> </ul> </li> <li>4. Vertrieb und Distribution (SD) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kundenstamm</li> <li>• Konditionen</li> <li>• Verkauf ab Lager</li> <li>• Verkauf mit Kundenauftragsfertigung</li> <li>• Retouren- und Gutschriftsabwicklung</li> <li>• Konsignationsbeschickung</li> </ul> </li> <li>5. Qualitätsmanagement (QM) <ul style="list-style-type: none"> <li>• QM in der Beschaffung</li> <li>• QM in der Produktion</li> <li>• QM in Vertrieb und Service</li> </ul> </li> </ol> <p>Durch praktische Übungen an einem ERP-System werden die Kenntnisse vertieft.</p>
Literatur	<p>Destradi, M.; Kiesel, S.; Lorey, Chr. und Schütte, S. (2019): <i>Logistik mit S/4HANA</i>, 2. Aufl., Bonn: Rheinwerk.</p>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 34 von 113

### 3.3 WWI2 - Wirtschaftswissenschaften 2

Modulprofil			
Modul-ID	WWI2		
Modulname	Wirtschaftswissenschaften 2		
Prüfungsnummer	3311330		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester (WS in BLO; SS in BWB)		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schulz	
Dozent(in)	Prof. Dr. Farmanara; Prof. Dr. Kobmann; Prof. Dr. Schulz; Prof. Dr. Sponholz	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 3. Semester  Pflichtmodul -	BWB 2. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls WWIG.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei sP: 90-120 Minuten</li> <li>Bei soP eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hausarbeit</li> <li>Portfolio</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs "<a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a>" veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 35 von 113

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.
--	--

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <p><b>Teil: Kundenorientierte Unternehmensführung (Marketing)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Grundbegriffe und wesentlichen Methoden des Marketings zu identifizieren und zeitlich einzuordnen (Ursprung des Marketings bis modern) und zwischen wesentlichen Marketing-Paradigmen unterscheiden zu können.</li> <li>• Grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Instrumente zu unterscheiden, um Dynamiken in Zusammenhang mit Märkten zu erkennen und zu entwickeln (Segmentierung, etc.).</li> <li>• Die Grundlagen des Strategischen Marketings zu definieren und die strategischen Voraussetzungen eines Unternehmens für Geschäftserfolg zu bewerten.</li> <li>• Methoden der Marktforschung zu differenzieren und praktisch anzuwenden.</li> </ul> <p><b>Teil: Organisation und Unternehmensführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wichtigsten strategischen Analysewerkzeuge zu kennen und diese auf einfache Unternehmenssituationen anzuwenden.</li> <li>• Die wichtigsten Organisationsformen von Unternehmen zu kennen und zugehörige Eigenschaften sowie sich hieraus ergebendes organisationales Verhalten zu erklären.</li> <li>• Die Besonderheiten von Unternehmenskulturen zu identifizieren und zu verstehen.</li> <li>• Führungsverhalten, Führungsstile und zugrundeliegende Einstellungen, Werte und Beziehungsmuster zu erkennen und zu klassifizieren.</li> </ul>

Inhalte	<p><b>Teil Kundenorientierte Unternehmensführung (Marketing)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing als kundenorientierte Unternehmensführung</li> <li>• Normatives Marketing (z.B. Vision, Mission, Leitbild, Ziele)</li> <li>• Strategisches Marketing (z.B. SWOT-Analyse, Positionierung, Strategien)</li> <li>• Operatives Marketing (z.B. Marketinginstrumente, Kundenorientierung, Organisation)</li> <li>• Marketing im Wandel (z.B. Bedeutung von Paradigmen)</li> </ul> <p><b>Teil Organisation und Unternehmensführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumente der Strategischen Analyse (Branchenanalyse, externes Umfeld, Kompetenzanalyse/-aufbau, Geschäftsmodelle) und Wettbewerbsstrategien (Differenzierung, Kostenführerschaft, Nischen)</li> <li>• Organisationsstrukturen (Funktional-, Divisional-, Matrix-, Sekundär-Organisation), Integrationsmechanismen</li> <li>• Prozessorientierte Organisationsgestaltung</li> <li>• Organisationskultur und Change-Management</li> <li>• Verhaltensbildende Aspekte strukturgebender Elemente in Organisationen</li> <li>• Rollen und Eigenschaften von Führungskräften</li> <li>• Normen, Motive, Einstellungen und Werte als Determinanten des (Führungs-)verhaltens</li> <li>• Führungsstile/-techniken (Kontingenztheorien, transformative/transaktionale/charismatische Führung, Führungsmacht)</li> <li>• Interaktion von Mitarbeiter und Führungskraft unter differenzierter Betrachtung (Alter, Kultur, etc.)</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brake, J. (2017): <i>Mitarbeiterführung in einer disruptiven Zeit</i>, in: <i>Deine Bahn</i> 45. Jahrgang, S. 56-61.</li> <li>• Grant, R.M. (2014): <i>Moderne strategische Unternehmensführung: Konzepte, Analysen und Techniken</i>, Weinheim: Wiley-VCH Verlag.</li> <li>• Kals, E.; Gallenmüller-Roschmann, J. (2011): <i>Arbeits- und Organisationspsychologie</i>, 2. Auflage, Weinheim: Beltz-Verlag.</li> <li>• Kauffeld, S. (Hrsg.) (2018): <i>Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor</i>, 3. Aufl., Berlin: Springer-Verlag.</li> <li>• Kotler P.; Armstrong, G.; Harris, L.C. und Piercy, N. (2013): <i>Principles of Marketing</i>, 6<sup>th</sup> ed., Harlow: Pearson Education Limited.</li> <li>• Kotler P.; Keller, K.L.; Opresnik, M.O. (2015): <i>Marketing Management 14 - Konzepte, Instrumente, Unternehmensfallstudien</i>, Pearson Education Limited.</li> <li>• Malhotra, N.K.; Birks, D.F.; Wills, P. (2012): <i>Marketing Research - An Applied Approach</i>, 6<sup>th</sup> ed., Harlow: Pearson Education Limited.</li> <li>• Vahs, D. (2015): <i>Organisation. Einführung in die Organisations-theorie und -praxis</i>, 9. Aufl., Stuttgart: Schäffer Poeschel Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 37 von 113

### 3.4 TMEC - Technische Mechanik

Modulprofil			
Modul-ID	TMEC		
Modulname	Technische Mechanik		
Prüfungsnummer	3311340		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester (WS in BLO; SS in BWW)		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Christel	
Dozent(in)	Prof. Dr. Christel; Prof. Dr. Jung; Prof. Dr. Manski; Prof. Dr. Retka; Prof. Dr. Versch u. a.	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 3. Semester  Pflichtmodul -	BWW 2. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren der Module MATG und PHYS.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 38 von 113

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Schnittprinzip sicher anzuwenden und Kontaktkräfte im Fall von Coulomb'scher Reibung zu berechnen.</li> <li>• Arbeitsmethoden und -techniken zur Reduktion von Kräften und Momenten anzuwenden.</li> <li>• Mit Kräften und Momenten an starren Körpern fachkompetent umzugehen und Belastungen und Schnittgrößen technischer Bauteile zu ermitteln.</li> <li>• Ergebnisse kritisch zu hinterfragen und Einflüsse auf diese Ergebnisse zu beurteilen.</li> <li>• Ihr Wissen auf praktische Anwendungsbeispiele anzuwenden.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kräfteaddition und Gleichgewicht in zentralen und in allgemeinen Kräftesystemen</li> <li>• Charakteristische Merkmale ausgewählter Gelenke, Lagerungen</li> <li>• Schwerpunktberechnung</li> <li>• Schnittprinzip, Newton'sche Gesetze</li> <li>• Berechnung von Lagerreaktionen und Schnittgrößen</li> <li>• Ebene Kräftesysteme und Systeme starrer Körper</li> <li>• Haftreibung, Gleitreibung, Seilreibung</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eller, C. (2015): <i>Holzmann/Meyer/Schumpich Technische Mechanik Statik</i>, 14. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg.</li> <li>• Gabbert, U. und Raecke, I. (2013): <i>Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure</i>, 7. Aufl., München: Hanser.</li> <li>• Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J. und Wall, W. (2016): <i>Technische Mechanik 1</i>, 13. Aufl., Berlin: Springer.</li> <li>• Mayr, M. (2015): <i>Technische Mechanik</i>, 8. Aufl., München: Carl Hanser.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 39 von 113

### 3.5 ETEC - Elektrotechnik

Modulprofil			
Modul-ID	ETEC		
Modulname	Grundlagen der Elektrotechnik		
Prüfungsnummer	3311350		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester (WS in BLO; SS in BWW)		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Brandenstein-Köth	
Dozent(in)	Prof. Dr. Brandenstein-Köth; Prof. Dr. B. Müller	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 3. Semester  Pflichtmodul -	BWW 2. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls PHYS.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls soll der /die Lernende in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die grundlegenden elektrischen Begriffe mit physikalischem Hintergrund zu verstehen.</li> <li>• Die Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge der Elektrotechnik zu verstehen.</li> <li>• Einfache elektrische Netzwerke (mit reellen und komplexen Widerständen) zu verstehen.</li> <li>• Die Gesetzmäßigkeiten auf einfache elektrische Netzwerke anzuwenden.</li> <li>• Einfache elektrische Netzwerke zu berechnen.</li> <li>• Einfache elektronische Schaltungen zu analysieren.</li> </ul>
Inhalte	<p>Es werden u.a. die folgenden Themen behandelt und anhand von Beispielen und Übungen vertieft:</p> <p>Teil A: Grundlegende elektrische Größen und Begriffe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladung, Ladungsträger, Stromfluss, Stromdichte, spezifischer Widerstand, Temperaturabhängigkeit des Widerstands, elektrische Leistung und Energie</li> <li>• Elektrostatisches Feld: Feldstärke, Feldlinien, elektrische Spannung und Potential, Coulomb'sches Gesetz</li> <li>• Aufbau wichtiger Bauelemente: Widerstand, Kondensator und Kapazität, Spule und Induktivität</li> </ul> <p>Teil B: Analyse von Gleichstromnetzwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirchhoff'schen Gesetze</li> <li>• Ohmsches Gesetz</li> <li>• Aufbau und Zusammenfassung von Widerstandsnetzwerken und Netzwerken mit Kondensatoren</li> <li>• Berechnungsmethoden für elektrische Netzwerke: Zählpfeilsysteme, Spannungs-/Stromteiler, Stern-Dreieck-Umwandlung, Ersatzspannungs- /stromquelle</li> </ul> <p>Teil C: Wechselstromtechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Kenngrößen des Wechselstromes</li> <li>• Zeigerdiagramme und komplexe Größen</li> <li>• Grundzweipole: Wirkwiderstand, Induktivität und Kapazität</li> <li>• Analyse linearer Schaltungen durch komplexe Rechnung</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauckholt, H.-J. (2008): <i>Grundlagen und Bauelemente der Elektrotechnik</i>, 6. Aufl., München: Carl Hanser Verlag.</li> <li>• Hagemann, G. (2013): <i>Grundlagen der Elektrotechnik</i>, 16. Aufl., Aula-Verlag GmbH.</li> <li>• Paul, R. und Paul, S. (2010): <i>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 1</i>, 4. Aufl., Springer Verlag.</li> </ul>



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 41 von 113

### 3.6 OPRS - Operations Research

Modulprofil			
Modul-ID	OPRS		
Modulname	Operations Research		
Prüfungsnummer	3311360		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht) (2 SWS), Ü (= Übung) (2 SWS)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Zirkelbach
Dozent(in)	Prof. Dr. Bier; Prof. Dr. Zirkelbach
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 3. Semester - Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren der Module MATG und STAT.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabenstellungen im beruflichen Umfeld mit Bezug auf das Operations Research zu identifizieren.</li> <li>• Konkrete Optimierungsprobleme in zugehörige formale Modelle zu transferieren.</li> <li>• Struktur und Komplexität von Optimierungsproblemen zu analysieren.</li> <li>• Probleme algorithmisch zu lösen und die Qualität von Lösungsverfahren zu beurteilen.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertungsmethoden für Algorithmen und Lösungen</li> <li>• Klassifizierungen und Darstellungsformen von Graphen</li> <li>• Strukturelle Eigenschaften von Graphen</li> <li>• Operationen und Algorithmen auf Graphen (kürzeste Wege, minimale Spannbäume, Kreiserkennungen, transitive Hüllen, irreduzible Kerne)</li> <li>• Maximierung von Flüssen und Strömungen in Netzwerken</li> <li>• Zusammenhang von Flüssen und Schnitten</li> <li>• Initialisierung von Netzwerken</li> <li>• Lösen von Zuordnungsproblemen</li> <li>• Verfahren der Linearen Optimierung</li> <li>• Netzwerk-Simplex-Verfahren</li> <li>• Ausgewählte logistische Optimierungs-Anwendungen</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domschke, W.; Drexel, A.; Klein, R. und Scholl, A. (2015): <i>Einführung in Operations Research</i>, 9. Aufl., Berlin: Springer Gabler.</li> <li>• Krumke, S. O. und Noltemeier, H. (2012): <i>Graphentheoretische Konzepte und Algorithmen</i>, 3. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg.</li> <li>• Nickel, S.; Stein, O. und Waldmann, K.-H. (2014): <i>Operations Research</i>, 2. Aufl., Berlin: Springer Gabler.</li> <li>• Werners, B. (2013): <i>Grundlagen des Operations Research</i>, 3. Aufl., Berlin: Springer.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 43 von 113

## Zweiter Studienabschnitt, Fachsemester 4 bis 7

### 4.1 ILND - Identifikation, Lokalisierung und Navigation logistischer Einheiten

Modulprofil			
Modul-ID	ILND		
Modulname	Identifikation, Lokalisierung und Navigation logistischer Einheiten		
Prüfungsnummer	3311410		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Bremer
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Bremer
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO;	BLO 4. Semester
Art des Moduls;	Pflichtmodul
Ggf. Vertiefungsrichtung	-
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Breites Verständnis logistischer Geschäftsprozesse.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei sP: 90 - 120 Minuten</li> <li>Bei soP: Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 44 von 113

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.
--	--

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistische Identifikatoren von GS1 zu verwenden, um damit daten-basierte Dienste für Supply Chains aufzubauen.</li> <li>• Logistische Identifikatoren in maschinenlesbarer Form darzustellen.</li> <li>• Die Funktionalität von Systemen für die Automatische Identifikation (Auto-ID) zu beschreiben und geeignete Auto-ID-Systeme auszuwählen.</li> <li>• Die technischen Prinzipien der Indoor-Lokalisierung zu beschreiben und Technologien der Indoor-Lokalisierung in Bezug auf Leistung und Genauigkeit einzuschätzen.</li> </ul> <p>Die Navigationsverfahren für autonome Systeme in logistischen Prozessen zu beschreiben.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GS1 Identifikatoren für die Logistik (GLN, GTIN, SSCC, GRAI, GSIN, GINC), BIC Identifikator für Seefracht-Container</li> <li>• Unternehmensinterne Identifikatoren in der Logistik</li> <li>• Maschinenlesbare Repräsentation logistischer Identifikatoren: Barcode-Symbologien für 1D- und 2D-Barcodes; Electronic Product Code; Optische Zeichenerkennung</li> <li>• Drucken von Barcodes: Thermo-Direkt und Thermo-Transfer-Druck; Direktmarkierung von Komponenten; Qualitätsmerkmale von Barcodes</li> <li>• Barcodes lesen: Handgeführte (CCD, Laserscanner, kamerabasiert) und fest montierte Geräte; Umgang mit Lesefehlern („no read“, „wrong read“), insbesondere in automatisierten Systemen der Intralogistik</li> <li>• Radio-Frequency Identification (RFID): technologische Grundlagen, Energieversorgung und Datentransfer, Frequenzbereiche. Herausforderungen in logistischen Anwendungen von RFID, insbesondere beim Pulklesen</li> <li>• Indoor-Lokalisierung: WiFi-, Bluetooth- und ultra-wideband-basierte Lösungen; Leistung und Genauigkeit</li> <li>• Navigation: Koppelnavigation und Peilung</li> <li>• Navigieren autonomer Systeme: Leitdraht, Leitband, Transponder-Pfade und Netze, Laser, freie Navigation, SLAM, GPS</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finkenzeller, K. (2015): <i>RFID-Handbuch. Grundlagen und praktische Anwendungen von Transpondern, kontaktlosen Chipkarten und NFC</i>, 7. Aufl., München: Carl Hanser.</li> <li>• ten Hompel, M. und Schmidt, T. (2010): <i>Warehouse Management. Organisation und Steuerung von Lager- und Kommissioniersystemen</i>, 4. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.</li> <li>• Ullrich, G. und Albrecht, T. (2019): <i>Fahrerlose Transportsysteme. Eine Fibel – mit Praxisanwendungen – zur Technik – für die Planung</i>, 3. Aufl., Wiesbaden: Springer Vieweg.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 45 von 113

## 4.2 SCMD - Supply Chain Management

Modulprofil			
Modul-ID	SCMD		
Modulname	Supply Chain Management		
Prüfungsnummer	3311420		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Gampl	
Dozent(in)	Prof. Dr. Gampl	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 4. Semester  Pflichtmodul  -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) Wählbar für Einkauf
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren der Module OPMD, TASP und IBLP.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

## Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu erläutern, welche Aktivitäten unter dem Begriff Supply Chain Management (SCM) zusammengefasst werden und wie sich das SCM in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat.</li> <li>• Produktströme in realen internationalen Lieferketten (= Supply Chains) grafisch zu veranschaulichen und zu analysieren.</li> <li>• Die wichtigsten Herausforderungen beim Thema Zusammenarbeit in internationalen Lieferketten zu beschreiben und durch Anwendung spieltheoretischer Ansätze (z.B. Gefangenendilemma) zu untermauern.</li> <li>• Zu erläutern, welche Kooperationsmodelle zwischen den Partnern einer Lieferkette bestehen können und die jeweiligen Vor- und Nachteile zu beschreiben.</li> <li>• Verschiedene SCM-Strategien in Abhängigkeit von Produkt, Branche und Umfeld zu erklären und diese Strategien auf neue Fälle anzuwenden.</li> <li>• Zu erläutern, was E-Commerce ist, wichtige E-Commerce-Entwicklungen der letzten Jahre zu beschreiben und die damit verbundenen Herausforderungen für die verschiedenen Akteure der Lieferkette.</li> <li>• Zu erklären, warum es schwierig ist, eine hohe Transparenz in der Lieferkette zu erreichen, was für eine verbesserte Transparenz nötig wäre und wie SCM-Software dabei helfen könnte.</li> <li>• Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit in der Lieferkette zu erläutern und Gründe zu nennen, warum ein Risikomanagement für die gesamte Lieferkette schwer zu erreichen ist.</li> <li>• Potenziell betroffene Akteure in SCM-Projekten zu nennen und zu erklären, wie Change-Management-Theorie angewendet werden kann, um solche SCM-Projekte möglichst erfolgreich abzuschließen.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitionen des SCM und Entwicklung des SCM im Laufe der Zeit</li> <li>• Supply Chain Mapping</li> <li>• Herausforderungen in internationalen Supply Chains</li> <li>• Konzepte für die Zusammenarbeit innerhalb der Lieferkette (Lieferanten, Hersteller, Logistikdienstleister, Kunden, etc.)</li> <li>• Supply-Chain-Strategien je nach Produkt, Branche und Umfeld (z. B. Postponement, Reaktionsfähigkeit, Resilienz, Triple-A)</li> <li>• E-Commerce</li> <li>• Transparenz in der Lieferkette</li> <li>• Sicherheit in der Lieferkette und Risikomanagement</li> <li>• Change Management</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chopra, S. und Meindl, P. (2019): <i>Supply Chain Management</i>, 7<sup>th</sup> ed. (Global), Harlow: Pearson Education.</li> <li>• Stadtler, H.; Kilger, C. und Meyr, H. (2015): <i>Supply Chain Management and Advanced Planning</i>, 5<sup>th</sup> ed., Berlin: Springer Verlag.</li> <li>• Sucky, E. (2022): <i>Supply Chain Management</i>, Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.</li> <li>• Werner, H. (2020): <i>Supply Chain Management - Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling</i>, 7. Aufl., Gabler Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 47 von 113

### 4.3 ARIL - Automatisierung und Robotik in Intralogistiksystemen

Modulprofil			
Modul-ID	ARIL		
Modulname	Automatisierung und Robotik in Intralogistiksystemen		
Prüfungsnummer	3311430		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), Ü (= Übung)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Beer
Dozent(in)	Prof. Dr. Beer
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 4. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls GLFS.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei sP: 90-120 Minuten</li> <li>Bei soP: Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

## Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Den Zweck und die Rolle von Lagern in Liefernetzwerken zu erklären.</li> <li>An Planungsprojekten für Logistiksysteme in einer systematischen und strukturierten Art und Weise teilzunehmen.</li> <li>Passende Technologien und Systeme auf Basis technischer und ökonomischer Anforderungen im Rahmen von Projekten auszuwählen.</li> <li>Seine Entscheidungen für die gewählten Technologien und technischen Systeme nachvollziehbar und schlüssig zu begründen.</li> <li>Sich mit Kunden, Beratern, Verkäufern, Projektierungsingenieuren, Management und anderen Stakeholdern auf technisch gehobenem Niveau über relevante Technologien auszutauschen.</li> <li>Sowohl Ausschreibungen als auch Angebotsdokumente für Intralogistiksysteme zu verstehen, zu bewerten und zu bearbeiten.</li> <li>Systementscheidungen mit Bezug auf technologische, logistische und wirtschaftliche Eigenschaften zu begründen.</li> </ul>
Inhalte	<p>Dieses Modul zielt darauf ab, die wesentlichen Aspekte von Technologien zur Lagerung, zum Transport, zur Kommissionierung und, allgemeiner, zur Objektmanipulation in Intralogistiksystemen kennenzulernen. Daraus ergeben sich folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Logistikautomation als Berufsfeld und dessen ethische Aspekte</li> <li>Pufferfunktion von Lagern im Kontext von Liefernetzwerken</li> <li>Vereinbarkeit von Lean und Lagerautomation</li> <li>Detaillierte Betrachtung von Intralogistikprozessen, wie Lagerung, Kommissionierung, Nachschub, etc., sowie zugehöriger Strategien, Konzepte und Parameter, welche sich auf die Produktivität dieser Prozesse auswirken</li> <li>Analyse qualitative und quantitativer Faktoren für die Lagerplanung</li> <li>Anwendungsbezogene Diskussion relevanter Technologien für die Unterstützung oder Automatisierung von Intralogistikprozessen</li> <li>Überblick über die Datenanalyse für die Logistiksystemplanung</li> <li>Ableiten von System- und Technologieentscheidungen für Intralogistiksysteme aus den Ergebnissen der Datenanalyse, wie z.B. der Auftragsstruktur, zeitlichen Anforderungen, Durchsatz, etc.</li> <li>Planung von Systemen mit fahrerlosen Transportsystemen (FTS): Anwendungsfälle, Wirtschaftlichkeit und Planungsrichtlinien</li> <li>Robotik in der Lagerautomation: Anwendungen und Anwendungsgrenzen</li> <li>Prinzipien und Planungsrichtlinien für Automationsprojekte</li> <li>Case Studies von Automationsprojekten</li> </ul>



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 49 von 113

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H. und Furmans, K. (Hrsg.) (2008): <i>Handbuch Logistik</i>, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.</li> <li>• Goldratt, E. M. und Cox, J. (2012): <i>The Goal: A Process of Ongoing Improvement</i>, 30<sup>th</sup> ed., Great Barrington, MA: North River Press.</li> <li>• Gudehus, T. (2010): <i>Logistik: Grundlagen - Strategien - Anwendungen</i>, 4. Aufl., Berlin, Heidelberg: Springer.</li> <li>• Hopp, W. J. und Spearman, M. L. (2008): <i>Factory Physics</i>, 3<sup>rd</sup> ed., New York: McGraw-Hill.</li> <li>• Pfohl, H.-C. (2022): <i>Logistics Systems</i>, Berlin/Heidelberg: Springer.</li> <li>• Rushton, A.; Croucher, P. und Baker, P. (2014): <i>The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain</i>, 5<sup>th</sup> ed., Kogan Page, London.</li> </ul>
-----------	---

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 50 von 113

#### 4.4 INGV - Internationaler Güterverkehr

Modulprofil			
Modul-ID	INGV		
Modulname	Internationaler Güterverkehr		
Prüfungsnummer	3311440		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schmidt
Dozent(in)	Prof. Dr. Schmidt
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 4. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls TASP.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wichtigsten Triebkräfte der Globalisierung und ihre Auswirkungen auf Transport- und Logistikaktivitäten zu erklären.</li> <li>• Mögliche Geschäftsfelder und Aufgaben für internationale Logistikdienstleister in verschiedenen Ländern und Transportkontexten zu identifizieren.</li> <li>• Die Grundlagen des Außenwirtschaftsmanagements zu kennen und zu erklären.</li> <li>• Die betriebswirtschaftlichen Herausforderungen und Lösungsbeispiele im internationalen Landverkehr bzw. den Betrieb von intermodalen Supply Chains zwischen Schiene, Straße und See zu erläutern.</li> <li>• Den Markt und Auftragsabwicklungsprozesse in der See- und Containerschifffahrt zu kennen und zu erklären.</li> <li>• Darzulegen, welche ökonomischen und technischen Faktoren den wirtschaftlichen und technischen Betrieb von Schiffsverkehren beeinflussen.</li> <li>• Die internationale Luftfrachtkette mit ihren Akteuren, Trends, Organisationen, Geschäftsmodellen, der organisatorischen Abwicklung und dem Wettbewerb zu kennen und zu erklären.</li> <li>• Trends und Märkte in internationalen Güterverkehren zu kennen und aktuelle Marktentwicklungen zu erklären.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Globalisierung und weltweiter Handel als Treiber des internationalen Güterverkehrs</li> <li>• Außenwirtschaftliche und zollrechtliche Grundlagen für das Exportgeschäft im Güterverkehr</li> <li>• Kontinentale Straßen- und Schienengüterverkehre, Kombierter Verkehr</li> <li>• Internationale Seefracht und Containerschifffahrt</li> <li>• Internationaler Luftfrachtverkehr</li> <li>• Internationale Logistikmärkte und Trends</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bär, M. (2015): <i>Hafenökonomien im Ostseeraum: Seehafencontainerterminals als Schnittstellen in internationalen Transportlogistikabläufen</i>, Hamburg: Springer.</li> <li>• Kummer, S.; Schramm, H.J. und Sudy I. (2010): <i>Internationales Transport und Logistikmanagement</i>, 2. Aufl., Wien: Facultas.wuv.</li> <li>• Woitschützke, C.P. (2013): <i>Verkehrsgeografie</i>, 5. Aufl., Köln: Bildungsverlag EINS.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 52 von 113

## 4.5 SAPS - SCM- und APS-Systeme, Customizing

Modulprofil			
Modul-ID	SAPS		
Modulname	SCM- und APS-Systeme, Customizing		
Prüfungsnummer	3311450		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Hennermann
Dozent(in)	Prof. Dr. Hennermann
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 4. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls ERPL.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Möglichkeiten zur Abbildung von typischen Prozessen in einer Supply Chain Lösung kennen.</li> <li>• Ein System auf die unternehmensspezifischen Organisationsstrukturen, Stammdaten und Geschäftsprozesse anzupassen.</li> </ul> <p>Durch praktische Übungen wird das Wissen vertieft.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SCM-/APS-Systems:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Supply Chain Cockpit</li> <li>b) Capable To Promise</li> <li>c) Integrated PPDS Planning</li> <li>d) SNP Planning</li> <li>e) Bottom-Up Heuristic in the Planning Board</li> </ol> </li> <li>• <b>Customizing:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Customizing-Projekte</li> <li>b) Fertigungsaufträge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auftragsarten</li> <li>• Nummernkreise</li> <li>• Terminierung</li> <li>• Verfügbarkeitsprüfung</li> <li>• Drucken</li> <li>• Feedback</li> <li>• Statusmanagement</li> </ul> </li> <li>c) Einkauf: Automatische Kontenfindung</li> <li>d) Qualitätsmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meldungsarten</li> <li>• Partnerfindung</li> <li>• Oberflächengestaltung</li> </ul> </li> <li>e) Vertrieb: Automatische Kontenfindung</li> </ol> </li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dickersbach, J. T.; Keller, G. und Weihrauch, K. (2006): <i>Produktionsplanung und -steuerung mit SAP, Grundlagen - Prozesse - Customizingwissen</i>, 2. Aufl., Bonn: Rheinwerk.</li> <li>• Hellberg, T. (2009): <i>Einkauf mit SAP MM - Prozesse, Funktionen, Customizing</i>, 2. Aufl. Bonn: Rheinwerk.</li> <li>• Scheibler, J. (2007): <i>Vertrieb mit SAP</i>, 2. Aufl., Bonn: Rheinwerk.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 54 von 113

## 4.6 PPRA - Praxisprojekt A

Modulprofil			
Modul-ID	PPRA		
Modulname	Praxisprojekt A		
Prüfungsnummer	3311460		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	30	120
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schmidt
Dozent(in)	Prof. Dr. Beer; Prof. Dr. Bremer; Prof. Dr. Gampl; Prof. Dr. Machholz; Prof. Dr. Schmidt; Prof. Dr. Schwindl-Braun
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO;	BLO 4. Semester
Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren der Module OPMD, TASP, GLFS, IBLP und PMWA.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	Eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit</li> <li>• Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

## Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einen Projektvorschlag zu entwerfen und daraus einen Projektauftrag im Kontext eines praktischen Logistikproblems abzuleiten.</li> <li>• Basierend auf einem Anwendungsfall aus der Logistik mit Unterstützung des Projektbetreuers einen Rahmen für die Problemerkennung, die Projektanalyse und einen Lösungsweg zu entwickeln.</li> <li>• Konzepte, Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements in einem Projektteam mit anderen Studierenden anzuwenden.</li> <li>• Dem Kunden die Erkenntnisse und Ergebnisse in professioneller Form zu präsentieren.</li> </ul>
Inhalte	<p>Die Projektgruppen treffen sich 1-3 Mal pro Woche und besprechen systematisch projektspezifische Fragen im Zusammenhang mit den Projektzielen, der Teambildung/dem Management und der Kundenbeziehung.</p> <p>Verpflichtende Ergebnisse der Projektgruppen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der (vom Kunden unterzeichnete) Projektauftrag,</li> <li>• Ein strukturierter Projektplan und Projektzeitplan,</li> <li>• Eine Zwischen- und eine Abschlusspräsentation vor dem Industriekunden,</li> <li>• Ein Abschlussbericht, in dem die Projektergebnisse kurz beschrieben werden,</li> <li>• Eine Abschlusspräsentation (Poster) vor allen anderen Studierendengruppen, die von der Hochschule zu Marketingzwecken genutzt werden kann.</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aken van, J.; Berends, H. and Bij van der, H. (2012): <i>Problem solving in organizations. A methodological handbook for business and management students</i>. Cambridge: Cambridge University Press.</li> <li>• Campell, C. (2007): <i>The One-Page- Project Manager, Communicate and manage any project with a single sheet of paper</i>. Hoboken: Wiley.</li> <li>• Easterby-Smith, M.; Thorpe, R. and Jackson, P.R. (2015): <i>Management &amp; Business Research</i>, 5<sup>th</sup> ed., Los Angeles: SAGE.</li> <li>• Hermarij, J. (2016): <i>The Better Practices of Project Management. Based on the IPMA Competences</i>, 4<sup>th</sup> ed., Amersfoort: Van Haren Publishing.</li> <li>• Minto, B. (2009): <i>The Pyramid Principle, Logic in Writing and Thinking</i>, Harlow: Prentice Hall Education.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 56 von 113

## 5.1 MAPS - Materialflussanalyse und Produktionssysteme

Modulprofil			
Modul-ID	MAPS		
Modulname	Materialflussanalyse und Produktionssysteme		
Prüfungsnummer	3311510		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schwindl
Dozent(in)	Prof. Dr. Deutschle; Prof. Dr. Schwindl; Fr. Ullerich
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">"Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters"</a> veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.



## Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Methoden und Verfahren der Planung und Simulation von Materialflusssystemen zu verstehen und auf praktische Problemfälle anzuwenden.</li> <li>• Modelle von Materialflusssystemen in Grundzügen mit geeigneter Software zu entwerfen, zu implementieren und zu optimieren.</li> <li>• Die Grundlagen von Warteschlangensystemen in der innerbetrieblichen Prozessumgebung von Lagersystemen zu verstehen und anzuwenden.</li> <li>• Ein grundlegendes Verständnis für Konzepte aus dem Toyota Produktionssystem und Verfahren der Prozessoptimierung mit Hilfe des Wertstromverfahrens zu entwickeln und in Bezug auf Prozessabläufe und praktische Anwendungsfälle (Bezug genommen wird bei allen Themen auf spezielle Fallbeispiele der Intra- und Distributionslogistik).</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslastung und Grenzleistungen von Arbeitsstationen</li> <li>• Warteschlangen und Warteschlangengesetze (Bediensysteme, Little's Law)</li> <li>• Fallstudienbasierte Simulation mit PlantSimulation®</li> <li>• Maschinen-Zuverlässigkeit, -Verfügbarkeit, -Fähigkeitsanalyse</li> <li>• Auftragssteuerung in der Logistik</li> <li>• Grundlagen der Terminplanung;</li> <li>• Prioritätsregeln basierende Auftragssteuerung (z.B. bei Kommissioniervorgängen)</li> <li>• Push and Pull, CONWIP (Constant Work in Process), DBR (Drum-Buffer-Rope), BoA (Belastungsorientierte Auftragsfreigabe bei Kommissionierung)</li> <li>• MRP II (Manufacturing Resources Planning) und MES (Manufacturing Execution Systems) mit speziellem Bezug zur Materialflussoptimierung</li> <li>• Toyota Production System (TPS) in der Logistik</li> <li>• Grundlagen der Qualitätssicherung in logistischen Prozessen</li> <li>• Annahmestichproben (AQL)</li> <li>• Prozessüberwachung / Statistische Prozesskontrolle (SPC)</li> <li>• Grundlagen des Predictive Maintenance</li> <li>• Value Stream Mapping (VSM)</li> <li>• Lernkurveneffekte (Massenproduktion, Fließfertigung)</li> <li>• Ergonomische Aspekte in logistischen Prozessen</li> <li>• Grundlagen Arbeitswissenschaften und REFA (Time Management)</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnold, D. und Furmans, K. (2019): <i>Materialfluss in Logistiksystemen</i>, Berlin/Heidelberg/New York: Springer.</li> <li>• Brenner, J. (2018): <i>Lean Production. Praktische Umsetzung zur Erhöhung der Wertschöpfung</i>, Carl Hanser Verlag GmbH Co KG.</li> <li>• Rother, M. und Shook, J. (2004): <i>Sehen lernen: mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen</i>, Aachen: Lean Management Institut.</li> <li>• Schneider, M. (2021): <i>Lean Factory Design. Gestaltungsprinzipien für die perfekte Produktion und Logistik</i>, Carl Hanser Verlag GmbH Co KG.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 58 von 113

## 5.2 NWIL - Nachhaltiges Wirtschafte in Industrie und Logistik

Modulprofil			
Modul-ID	NWIL		
Modulname	Nachhaltiges Wirtschaften in Industrie und Logistik		
Prüfungsnummer	3311520		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (=Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Beer
Dozent(in)	Prof. Dr. Beer; Prof. Dr. Gampl
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">"Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters"</a> veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

## Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls soll der Student in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeit zu definieren, die Entwicklung der Bedeutung von Nachhaltigkeit im Laufe der Zeit zusammenfassen und zu erklären, was der Triple-Bottom-Line-Ansatz bedeutet.</li> <li>• Grundlegende ökonomische Prinzipien zu erläutern, die nachhaltiges Handeln einzelner Akteure erschweren (Öffentliche-Güter-Spiel, Tragödie der Allmende) und zu diskutieren, ob und wie Regulierungsmaßnahmen dazu beitragen können, die Wirtschaft nachhaltiger zu gestalten.</li> <li>• Die relevanten Stakeholder (z.B. Verbraucher, Arbeitnehmer, Umwelt, Regierung usw.) im Entscheidungsprozess zu ermitteln und zu erklären, warum es so schwierig ist, gute Entscheidungen zu treffen, wenn wir es mit komplexen Systemen und „wicked problems“ zu tun haben.</li> <li>• Allgemeine Methoden der Performancemessung anzuwenden, und insbesondere solche, die nachhaltigkeitsbezogene Messgrößen beinhalten.</li> <li>• Fallbeispiele und Unternehmenspublikationen daraufhin zu untersuchen, ob sich Maßnahmen auf die Triple-Bottom-Line-Bewertung auswirken oder nur diesen Anschein erwecken sollen.</li> <li>• Verschiedene Nachhaltigkeitsansätze wie Kreislaufwirtschaft, grüne Logistik, Messung des ökologischen Fußabdrucks oder Lebenszyklusanalyse zu erläutern und zu bewerten.</li> <li>• Geschäfts- und Governance-Modelle mit entsprechenden Anreizen zu entwerfen, die nicht im Widerspruch stehen zu legitimen Interessen relevanter Stakeholder.</li> <li>• Bei Diskussionen zum Thema Nachhaltigkeit kritisch-fundierte Beiträge zu leisten.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Thema Nachhaltigkeit (Entwicklung im Laufe der Zeit, drei Elemente der Nachhaltigkeit, Klimawandel, Tragödie der Allmende und negative externe Effekte)</li> <li>• „Wicked Problems“ und komplexe Systeme</li> <li>• Relevante Akteure, Geschäfts- und Governance-Modelle und die Rolle von Innovation</li> <li>• Management der Nachhaltigkeitsaktivitäten, Accounting und die Rolle von Anreizen</li> <li>• Geschäfts- und Governance-Modelle mit entsprechenden Anreizen zu entwerfen, die nicht im Widerspruch stehen zu legitimen Interessen relevanter Stakeholder.</li> <li>• bei Diskussionen zum Thema Nachhaltigkeit kritisch-fundierte Beiträge zu leisten.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 60 von 113

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aras, G. und Crowther, D. (2008): <i>Governance and sustainability: An investigation into the relationship between corporate governance and corporate sustainability</i>. Management Decision, 46(3), 433–448.</li> <li>• Brundtland, G. H. (1987): <i>Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development</i>.</li> <li>• Esty, D. C. und Porter, M. E. (1998). <i>Industrial Ecology and Competitiveness: Strategic Implications for the Firm</i>. Journal of Industrial Ecology, 2(1), 35–43.</li> <li>• Grunwald, A. und Kopfmüller, J. (2022): <i>Nachhaltigkeit</i>, 3 Aufl., Frankfurt/New York: Campus Verlag.</li> <li>• Hardin, G.J. (1968): <i>The Tragedy of the Commons</i>. Science, 162 (3859), 1243–1248.</li> <li>• Kaplan, R. S. und Norton, D. P. (2004): <i>Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes</i>, Boston: Mass: Harvard Business School Press.</li> <li>• Meekings, A.; Briault, S. und Neely, A. (2011): <i>How to Avoid the Problems of Target-Setting</i>. Measuring Business Excellence, 15(3), 86–98.</li> <li>• Mitchell, R. K.; Agle, B. R. und Wood, D. J. (1997): <i>Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts</i>. Academy of Management Review, 22(4), 853–886.</li> <li>• Rittel, H.W.J. und Webber, M.M. (1973): <i>Dilemmas in a General Theory of Planning</i>. Policy Sciences, 4(2), 155–169.</li> <li>• Aktuelle Berichte</li> </ul>
-----------	---

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 61 von 113

### 5.3 STE1 - Strategischer Einkauf 1

Modulprofil			
Modul-ID	STE1		
Modulname	Strategischer Einkauf 1		
Prüfungsnummer	3311530		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Machholz	
Dozent(in)	Prof. Dr. Machholz; Prof. Dr. Panshef	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5. Semester  Pflichtmodul -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) Verpflichtend für Einkauf
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren der Module OPMD und IBLP.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO
Dauer/Form der Prüfung	90-120 Minuten Die konkrete Festlegung der Prüfungsdauer erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 62 von 113

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die heutige, wertschöpfende Rolle des Einkaufs zu beschreiben, zu analysieren und anhand von Fallbeispielen darzustellen.</li> <li>• Die traditionellen Rollen, Prozesse und Organisationsformen des Einkaufs zu verstehen</li> <li>• Bestehende Einkaufsportfolios, Prozesse und Organisationen zu analysieren und diese zu verbessern.</li> <li>• Aktuelles Prozess know-how und Technologien (z.B. Einsatz von künstlicher Intelligenz, Automatisierung von Einkaufsprozessen durch bots, ...) anzuwenden bzw. deren Anwendungsgebiete im Einkauf zu verstehen.</li> <li>• Den gesellschaftlichen, sozialen, und Umweltschutz-/Nachhaltigkeitsaspekt des Einkaufs zu verstehen und diesen zu steigern.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung &amp; Überblick, Wertschöpfungsbeitrag und Rolle der Einkaufsfunktion innerhalb der letzten Jahrzehnte</li> <li>• Kraljic's strategisches Einkaufsportfollio/-matrix – Teil 1</li> <li>• Einkaufsschachbrett- strategisches Einkaufsportfolio – Teil 1</li> <li>• Vergleich von Gemeinsamkeiten und Unterschieden dieser beiden strategischen Portfolioansätze</li> <li>• Positionierung der Einkaufsprozesse innerhalb des SCOR Modells, zentrale vs. lokale Einkaufsorganisation</li> <li>• Leistungsmessung der Einkaufsfunktion, einkaufsrelevante KPIs (Leistungskennzahlen)</li> <li>• Vertragsarten (Spezifika und kritische Faktoren diverser Vertragsformen)</li> <li>• Verhandlungen und Kommunikationsmodelle (Harvard Konzept, Neurolinguistisches Programmieren/NLP, Schranner Modell)</li> <li>• Globale Beschaffung, Risiken &amp; Vorteile, kulturelle Differenzen, ethische &amp; Umweltschutzaspekte</li> <li>• Strategische Lieferantenauswahl, -bewertung und -entwicklung, verschiedene Prozessmodelle verschiedener Unternehmen, Ansatzpunkte von Neu-Entwicklungen (Start-Ups/ Apps, Einsatz künstlicher Intelligenz)</li> <li>• Warengruppenmanagement, Konzepte &amp; Fallbeispiele</li> <li>• Indirekter Einkauf /long tail spend /</li> <li>• Risikomanagement im Einkauf; identifizieren, bewerten und managen von Lieferrisiken (z.B. COVID-19), Einsatz moderner AI basierter tools</li> <li>• Grüne Beschaffung, Triple bottom line, Nachhaltigkeit, share Economies, Ressourcenverbrauch (z.B. Wasser, Energie, seltene Erden), CO<sub>2</sub> Emissionen</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnold, U. (1997): <i>Beschaffungsmanagement</i>, Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</li> <li>• Hug, W. und Weber, J. (2011): <i>Wertetreiber Einkauf</i>, Weinheim: Wiley.</li> <li>• Kerkhoff, G. (2010): <i>Einkaufsagenda 2020</i>, Weinheim: Wiley VCH.</li> <li>• Levi, D.; Kaminsky, P. und Levi, E. (2008): <i>Designing &amp; Managing the Supply Chain</i>, 3<sup>rd</sup> ed., New York: McGraw Hill.</li> <li>• Mentzer, J. T. (2009): <i>Supply Chain Management</i>, New Delhi: Response Books.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 63 von 113

## 5.4 PPRB - Praxisprojekt B

Modulprofil			
Modul-ID	PPRB		
Modulname	Praxisprojekt B		
Prüfungsnummer	3311540		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	30	120
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schmidt
Dozent(in)	Prof. Dr. Beer; Prof. Dr. Bremer; Prof. Dr. Gampl; Prof. Dr. Machholz; Prof. Dr. Schmidt; Prof. Dr. Schwindl-Braun
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO;	BLO 5. Semester
Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren der Module OPMD, TASP, GLFS, IBLP und PMWA.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	Eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit</li> <li>• Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einen Projektvorschlag zu entwerfen und daraus einen Projektauftrag im Kontext eines praktischen Logistikproblems abzuleiten.</li> <li>• Basierend auf einem Anwendungsfall aus der Logistik mit Unterstützung des Projektbetreuers einen Rahmen für die Problemerkennung, die Projektanalyse und einen Lösungsweg zu entwickeln.</li> <li>• Konzepte, Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements in einem Projektteam mit anderen Studierenden anzuwenden.</li> <li>• Dem Kunden die Erkenntnisse und Ergebnisse in professioneller Form zu präsentieren.</li> </ul>
Inhalte	<p>Die Projektgruppen treffen sich 1-3 Mal pro Woche und besprechen systematisch projektspezifische Fragen im Zusammenhang mit den Projektzielen, der Teambildung/dem Management und der Kundenbeziehung.</p> <p>Verpflichtende Ergebnisse der Projektgruppen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der (vom Kunden unterzeichnete) Projektauftrag,</li> <li>• Ein strukturierter Projektplan und Projektzeitplan,</li> <li>• Eine Zwischen- und eine Abschlusspräsentation vor dem Industriekunden,</li> <li>• Ein Abschlussbericht, in dem die Projektergebnisse kurz beschrieben werden,</li> <li>• Eine Abschlusspräsentation (Poster) vor allen anderen Studiengruppen, die von der Hochschule zu Marketingzwecken genutzt werden kann.</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aken van, J.; Berends, H. and Bij van der, H. (2012): <i>Problem solving in organizations. A methodological handbook for business and management students</i>. Cambridge: Cambridge University Press.</li> <li>• Campell, C. (2007): <i>The One-Page- Project Manager, Communicate and manage any project with a single sheet of paper</i>. Hoboken: Wiley.</li> <li>• Easterby-Smith, M.; Thorpe, R. and Jackson, P.R. (2015): <i>Management &amp; Business Research</i>, 5<sup>th</sup> ed., Los Angeles: SAGE.</li> <li>• Hermarij, J. (2016): <i>The Better Practices of Project Management. Based on the IPMA Competences</i>, 4<sup>th</sup> ed., Amersfoort: Van Haren Publishing.</li> <li>• Minto, B. (2009): <i>The Pyramid Principle, Logic in Writing and Thinking</i>, Harlow: Prentice Hall Education.</li> </ul>



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 65 von 113

## 5.5 LSED - Logistik-Seminar

Modulprofil			
Modul-ID	LSED		
Modulname	Logistik-Seminar		
Prüfungsnummer	3311550		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	30	120
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schmidt
Dozent(in)	Prof. Dr. Beer; Prof. Dr. Bremer; Prof. Dr. Gampl; Prof. Dr. Machholz; Prof. Dr. Schmidt; Prof. Dr. Schwindl-Braun
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren der Module OPMD, TASP, GLFS, IBLP und PMWA.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	Studien-/Projektarbeit
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einen fundierten wissenschaftlichen Bericht über ein logistikbezogenes Thema zu verfassen.</li> <li>• Wissenschaftliche und nicht wissenschaftliche Quellen zu unterscheiden.</li> <li>• Datenbanken aufzulisten, die für die Suche nach wissenschaftlichen Ressourcen genutzt werden können.</li> <li>• Selbständig zu recherchieren und die Qualität und Eignung der gefundenen Literatur zu bewerten.</li> <li>• Korrekt nach einer vorgegebenen Norm zu zitieren.</li> <li>• Anforderungen an ein gut strukturiertes Inhaltsverzeichnis zu beschreiben und ein zum Thema passendes Inhaltsverzeichnis zu erstellen.</li> <li>• Texte in einem angemessenen, wissenschaftlichen Stil zu verfassen.</li> <li>• Die gewonnenen Ergebnisse angemessen zu präsentieren.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finden einer geeigneten Forschungsfrage</li> <li>• Literaturrecherche; Sammlung und Analyse empirischer Daten</li> <li>• Wissenschaftliches Zitieren</li> <li>• Erstellung und kontinuierliche Anpassung des Inhaltsverzeichnisses</li> <li>• Präsentieren ihres Ergebnisses</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Easterby-Smith, M.; Thorpe, R. and Jackson, P. R. (2012): <i>Management Research</i>, 4<sup>th</sup> ed., London: SAGE Publications.</li> <li>• Minto, B. (2009): <i>The Pyramid Principle. Logic in Writing and Thinking</i>, 4<sup>th</sup> ed., Harlow: Prentice Hall.</li> <li>• Müller, S. and Roth, A. (2015): <i>Academic Writing: Guidelines for a Term Paper, Bachelor and Master Thesis</i>, Nürnberg: self-publishing.</li> <li>• Balzert, H.; Schäfer, C.; Schröder, M. and Kern, U. (2010): <i>Wissenschaftliches Arbeiten</i>, Herdecke: W3I.</li> <li>• Prexl, L. (2015): <i>Mit digitalen Quellen arbeiten. Richtig zitieren aus Datenbanken, E-Books, YouTube und Co.</i>, UTB-Band-Nr. 4420, Paderborn: Ferdinand Schöningh.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 67 von 113

## 5.6/7.1/7.2 FWMA/B/C - Fachbezogenes Wahlpflichtmodul A/B/C

Modulprofil			
Modul-ID	FWMA/B/C		
Modulname	Fachbezogenes WPM A/B/C		
Prüfungsnummer	Abhängig von den gewählten Modulen. Einzelheiten können den jeweiligen Beschreibungen entnommen werden (siehe Anhang).		
Dauer	Jeweils 1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester Einzelne Module werden nur im Jahresrhythmus angeboten. Nähere Informationen können den jeweiligen Beschreibungen entnommen werden (siehe Anhang).		
Semesterwochenstunden (SWS)	Jeweils 4		
ECTS-Credits (CP)	Jeweils 5		
Workload	Gesamt-Workload je Modul	Anteil Präsenzzeit je Modul	Anteil Selbststudium je Modul
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Studiengangleiter
Dozent(in)	In Abhängigkeit der gewählten Module. Nähere Informationen können den jeweiligen Beschreibungen der FWMA/B/C entnommen werden (siehe Anhang).
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5. und 7. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	In Abhängigkeit der gewählten Module. Nähere Informationen können den jeweiligen Beschreibungen entnommen werden (siehe Anhang).
Dauer/Form der Prüfung	In Abhängigkeit der gewählten Module. Nähere Informationen können den jeweiligen Beschreibungen entnommen werden (siehe Anhang).
Prüfungssprache	Deutsch

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 68 von 113

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der jeweiligen Prüfungen.
--	---

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung des Moduls soll der/die Lernende in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistisches Fachwissen durch spezifische Vertiefungsfächer zu bilden.</li> <li>• Die für den jeweiligen Kurs elementaren Grundbegriffe, Marktakteure und deren technische/betriebswirtschaftliche Fragestellungen anzugeben.</li> <li>• Dieses Wissen für logistische Problemstellungen der Praxis beispielhaft zu benutzen.</li> </ul>
Inhalte	<p>Das Lehrgebiet der FWMA/B/C umfasst spezifische Vertiefungsfächer aus dem Bereich Logistik.</p> <p>Die verfügbaren FWMA/B/C ändern sich regelmäßig. Die aktuell belegbaren Module werden daher jedes Semester durch den Studienplan bekannt gegeben. Dieser wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs "<a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a>" veröffentlicht.</p>
Literatur	In Abhängigkeit der gewählten Module. Nähere Informationen können den jeweiligen Beschreibungen entnommen werden (siehe Anhang).

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 69 von 113

## 6 PRAM - Praxismodul

Das Praxismodul besteht aus

- einer mindestens 20 Wochen und höchstens 26 Wochen dauernden, zusammenhängenden begleiteten **Praxisphase** sowie
- einem **Praxisseminar** (vgl. § 6 (1) SPO BLO)

Das Praxismodul gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn

- durch Zeugnis von der Ausbildungsstelle die Tätigkeit und deren zeitlicher Umfang bezogen auf eine Tätigkeit in Vollzeit nachgewiesen ist sowie
- ein von der Ausbildungsstelle unterschriebener Bericht über die Tätigkeit während des Praxismoduls vorliegt und dieser inhaltlich von der betreuenden Person der Fakultät gebilligt wurde. (vgl. § 11 (7) APO)

### PRAX - Praxisphase

Modulprofil			
Modul-ID	PRAX		
Modulname	Praxisphase		
Prüfungsnummer	3311620		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	0		
ECTS-Credits (CP)	28		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	840	0	840
Lehrveranstaltungsart(en)	Pr (= Praktikum)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Gampl	
Dozent(in)	Prof. Dr. Gampl	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 6. Semester Pflichtmodul -	BWW 6. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erwerb aller 90 CPs der ersten drei Fachsemester</li> <li>Vorlage eines Arbeitsvertrages beim Prüfungsamt vor Beginn des Praktikums</li> </ul>	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 70 von 113

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	-
Dauer der Prüfung	-
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Abgabe des Praktikumszeugnisses.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reale betriebliche Abläufe und Strukturen in der Unternehmenspraxis, insbesondere auch zugehörige Einschränkungen und Möglichkeiten, zu analysieren, zu verstehen und zu interpretieren.</li> <li>• Die im realen betrieblichen Umfeld benötigten Soft Skills (bspw. Kommunikations-, Überzeugungs-, Team-, Konfliktlösungsfähigkeit) sicher, zielführend und professionell einzusetzen.</li> <li>• Systematisch Lösungskonzepte für betriebliche Herausforderungen zu entwickeln.</li> <li>• Als vollwertige akademische Arbeitskraft eingesetzt zu werden („Employability“).</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen der betrieblichen Praxis</li> <li>• Praktische Anwendung und Festigung der im Studium erworbene Kenntnisse, Methoden und Fähigkeiten</li> <li>• Selbständige Bearbeitung von Planungs-, Organisations- und/oder Kontrollaufgaben in Unternehmen</li> <li>• Erarbeitung betriebswirtschaftlicher Problemlösungen in einem Fachgebiet des Studiengangs</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird von Unternehmen gestellt (Interne Dokumentation)</li> <li>• Standardlehrbücher des jeweiligen Funktionsbereichs</li> </ul>

## PRAS - Praxisseminar

Modulprofil			
Modul-ID	PRAS		
Modulname	Praxisseminar		
Prüfungsnummer	3311610		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 71 von 113

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Gampl	
Dozent(in)	Prof. Dr. Farmanara; Prof. Dr. Gampl; Prof. Dr. Panshef; Prof. Dr. M. Walter	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 6. Semester  Pflichtmodul -	BWW 6. Semester  Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb aller 90 CPs der ersten drei Fachsemester</li> <li>• PRAX, d.h. das Praktikum muss zumindest zum überwiegenden Teil bereits absolviert sein</li> <li>• Abgabe des Praxisberichts</li> </ul>	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) mit Erfolg/ohne Erfolg gemäß § 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	Präsentation bzw. Dokumentation gemäß § 6 (3) S.3 SPO BL
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persönliche Verhaltensweisen und Kriterien für den Erfolg im beruflichen Umfeld zu reflektieren.</li> <li>• Kritisch und konstruktiv Ziele, Strukturen, Prozesse und die Kultur von Unternehmen zu hinterfragen.</li> <li>• Kritisch und konstruktiv ihr eigenes berufliches Verhalten sowie das von Kollegen und Vorgesetzten zu hinterfragen.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interaktive Präsentation der Inhalte der Praktika sowie der gemachten Erfahrungen und der Einschätzungen zu Arbeitgebern, Branchen und Funktionsbereichen</li> <li>• Evaluierung der während des Praktikums gemachten Erfahrungen</li> <li>• Vergleich der Erfahrungen mit den persönlichen Erwartungen, Strukturierung und Darstellung der Erkenntnisse</li> <li>• Auseinandersetzung mit einer Vielzahl berufsrelevanter Informationen</li> </ul>
Literatur	Schoof, A. und Binder, K. (2017): <i>Auf den Punkt: Präsentationen pyramidal strukturieren: Erfolgreicher kommunizieren mit klaren Botschaften und ergebnisorientierter Struktur</i> , Heidelberg: Springer-Verlag.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 72 von 113

### 7.3 AWPM - Allgemeinwissenschaftliches WPM

Modulprofil			
Modul-ID	AWPM		
Modulname	Allgemeinwissenschaftliches WPM		
Prüfungsnummer	-		
Dauer	1 oder 2 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4 Auswahl von zwei Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern (AWPF) (2 x 2 SWS) bzw. einem AWPF (1 x 4 SWS) aus dem Fächerangebot der Fakultät Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften (FANG).		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	SU (= seminaristischer Unterricht), S (= Seminar), Ü (= Übung)		
Lehrsprache	Festlegung und Bekanntmachung erfolgen über die Fakultät ANG.		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Dekan der Fakultät ANG	
Dozent(in)	Dozenten/Dozentinnen der Fakultät ANG bzw. von der Fakultät beauftragte Lehrpersonen	
Verwendbarkeit;	Das Modul dient dem Aufbau interdisziplinärer Kompetenzen („studium generale“) und steht daher in keinem unmittelbar fachlichen Zusammenhang mit anderen Modulen dieses Studiengangs. Es kann in sämtlichen anderen Bachelorstudiengängen verwendet werden, sofern kein Sperrvermerk für diesen Studiengang vorliegt. An der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen ist das Modul in folgenden Studiengängen zu absolvieren:	
Studiensemester gemäß SPO;	BLO 7. Semester	BWW 7. Semester
Art des Moduls;	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul
Ggf. Vertiefungsrichtung	-	-
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	i. d. R. keine; Ausnahmen werden durch die Fakultät ANG festgelegt und bekanntgegeben.	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	i. d. R. keine; Ausnahmen werden durch die Fakultät ANG festgelegt und bekanntgegeben.	



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 73 von 113

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	Jedes AWPf wird mit einer Prüfung abgeschlossen; Festlegung der Art der Prüfungen sowie deren Bekanntmachung erfolgen über die Fakultät ANG.
Dauer/Form der Prüfung	Festlegung der Dauer der Prüfung(en) sowie deren Bekanntmachung erfolgen über die Fakultät ANG.
Prüfungssprache	Die Prüfungssprache ist abhängig vom gewählten AWPf, die Festlegung und deren Bekanntmachung erfolgen über die Fakultät ANG.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Die fachspezifischen Lernziele sind abhängig von den jeweils ausgewählten AWPf. Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben zudem Wissen und Kompetenzen, die nicht fachspezifisch sind, aber für das angestrebte Berufsziel bedeutsam sein können wie beispielsweise spezielle Kenntnisse bei Fremdsprachen, in naturwissenschaftlichen oder auch in sozialwissenschaftlichen Gebieten.</li> <li>• analysieren unterschiedlichste Fragestellungen.</li> <li>• ordnen das fachspezifische Wissen in einen interdisziplinären Zusammenhang ein.</li> <li>• übertragen das Gelernte auf die aktuelle Ausbildung.</li> <li>• haben ihre Schlüsselkompetenzen und ggf. Fremdsprachenkompetenzen erweitert, wodurch die Persönlichkeitsbildung unterstützt wird, auch in interkultureller Hinsicht.</li> <li>• sind sich ihrer Verantwortung in persönlicher, gesellschaftlicher und ethischer Hinsicht bewusst.</li> </ul>
Inhalte	<p>Fächerangebot der FANG aus den Bereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachen</li> <li>• Kulturwissenschaften</li> <li>• Naturwissenschaften und Technik</li> <li>• Politik, Recht und Wirtschaft</li> <li>• Pädagogik, Psychologie und Sozialwissenschaften</li> <li>• Soft Skills</li> <li>• Kreativität und Kunst.</li> </ul> <p>Ausgeschlossen aus dem Angebotskatalog der FANG sind Veranstaltungen, deren Inhalte bereits Bestandteile oder unmittelbar fachlich verwandt mit Teilen anderer Module des Studiengangs sind. Die entsprechenden Veranstaltungen sind im Fächerkatalog der FANG mit einem Sperrvermerk versehen.</p> <p>Die Inhalte der einzelnen AWPfs sind auf der fakultätseigenen Homepage der FANG veröffentlicht.</p>
Literatur	Je nach gewählten AWPfs.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 74 von 113

## 7.4 BACA - Bachelorarbeit

Modulprofil			
Modul-ID	BACA		
Modulname	Bachelorarbeit		
Prüfungsnummer	3311740		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	0		
ECTS-Credits (CP)	10		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	300	0	300
Lehrveranstaltungsart(en)	-		
Lehrsprache	Deutsch oder Englisch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Studiendekan der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	
Dozent(in)	In Abhängigkeit des zu bearbeitenden Themas.	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Pflichtmodul -	BWW 7. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Gemäß § 11 SPO BLO: a) Erfolgreiches Ableisten der begleiteten Praxisphase und des Praxisseminars b) Erreichen von mindestens 150 CP	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls PMWA.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	Bachelorarbeit
Dauer/Form der Prüfung	-
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 75 von 113

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein zwischen Betreuer und Kandidat abgestimmtes Thema im vorgegebenen Zeitrahmen nach wissenschaftlichen Kriterien zu bearbeiten.</li> <li>• Das Thema im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit entsprechend den Anforderungen zu strukturieren und es unter Verwendung einer geeigneten Fachterminologie schriftlich aufzuarbeiten.</li> <li>• Die Themenstellung zu verstehen und daraus die Forschungsfrage abzuleiten.</li> <li>• Passende wissenschaftliche Methoden und Verfahren auszuwählen und diese zur Lösungsfindung geeignet einzusetzen.</li> <li>• Die erarbeiteten Ergebnisse geeignet zu interpretieren, zu bewerten und in geeigneter Weise aufzubereiten und bedarfsgerecht zu kommunizieren.</li> </ul>
Inhalte	<p>Ziele und Inhalte der Bachelorarbeit werden vom Studierenden selbst gewählt oder von der Betreuerin / dem Betreuer vorgeschlagen. Das können konkrete Themen aus der Praxis oder wissenschaftliche Themen mit praktischem Anwendungsbezug sein.</p> <p>Das Thema muss inhaltlich dem Wirtschaftsingenieurwesen bzw. der Logistik zugeordnet sein und fachspezifische oder fachübergreifende aktuelle Fragestellungen und Themenbereiche behandeln, deren Bearbeitung und Lösung einen hinreichenden wissenschaftlichen Anspruch erhebt.</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balzert, H.; Schröder, M. und Schäfer, Chr. (2011): <i>Wissenschaftliches Arbeiten - Ethik, Inhalt &amp; Form wiss. Arbeiten, Handwerkszeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentationen</i>, 2. Aufl., Herdecke, W3L Verlag.</li> <li>• Easterby-Smith M.; Thorpe R.; Jackson P. and Jaspersen L. (2018): <i>Management and Business Research</i>, 6<sup>th</sup> ed., Los Angeles: Sage Publishing.</li> <li>• Minto, B. (2009): <i>The Pyramid Principle, Logic in Writing and Thinking</i>, 3<sup>rd</sup> ed., Upper Saddle: Prentice Hall.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 76 von 113

## 7.5 SKO1 - Schlüsselkompetenzen 1

Modulprofil			
Modul-ID	SKO1		
Modulname	Schlüsselkompetenzen 1		
Prüfungsnummer	3311750		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	3		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	90	30	60
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Stadelmann	
Dozent(in)	Prof. Dr. Brake; Fr. Jakschik; Prof. Dr. Stadelmann	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Pflichtmodul -	BWW 7. Semester Pflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls PMWA.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	<b>Eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studien-/Projektarbeit</li> <li>• Präsentation</li> <li>• Hausarbeit</li> <li>• Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs " <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> " veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sich selbst realistisch einschätzen zu können, kritikfähig zu sein und die eigene Werthaltung zu kennen.</li> <li>• Die Perspektive zu wechseln und sich in andere hineinzuversetzen.</li> <li>• Kommunikation bewusst zu gestalten und Gespräche zielorientiert zu führen.</li> <li>• Rollen, Interaktionen und Prozesse in einem Team zu erkennen und gemeinsame Lösungen anzustreben.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bausteine des Selbstmanagements, u.a. individuelle Denkstilanalyse nach dem Herrmann-Brain-Dominance Instrument (HBDI)</li> <li>• Grundmerkmale der Kommunikation</li> <li>• Kommunikationsmodelle und -techniken (Verständlichkeit, Aktiv Zuhören, Fragetechnik)</li> <li>• Feedback geben und nehmen</li> <li>• Gesprächsführung</li> <li>• Erfolgsfaktoren für Teamarbeit</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gellert, M. und Nowak, C. (2014): <i>Teamarbeit, Teamentwicklung, Teamberatung. Ein Praxisbuch für die Arbeit in und mit Teams</i>, 5. Aufl., Meezen: Limmer.</li> <li>• Herrmann, N. (1997): <i>Das Ganzhirn-Konzept für Führungskräfte. Welcher Quadrant dominiert Sie und Ihre Organisation</i>, Wien: Ueberreuter.</li> <li>• Schulz von Thun, F.; Ruppel, J. und Stratmann, R. (2015): <i>Miteinander Reden. Kommunikationspsychologie für Führungskräfte</i>, 15. Aufl., Reinbek: Rowohlt.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 78 von 113

## 7.6 SKO2 - Schlüsselkompetenzen 2

Modulprofil			
Modul-ID	SKO2		
Modulname	Schlüsselkompetenzen 2		
Prüfungsnummer	3311760		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	N.N.	
Dozent(in)	Prof. Dr. Elke Stadelmann; Dr. Stippler; Hr. Stüwe	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Wahlpflichtmodul -	BWW 7. Semester Wahlpflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls SKO1.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	<p><b>Eine</b> der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studien-/Projektarbeit</li> <li>• Präsentation</li> <li>• Hausarbeit</li> <li>• Portfolio</li> </ul> <p>Die genaue Form der Prüfung ist abhängig von dem gewählten Kurs. Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs "<a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a>" veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 79 von 113

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.
--	--

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach der Teilnahme am Modul SKO1 (Schlüsselkompetenzen 1) haben die Studierenden die Möglichkeit, einen Kurs auszuwählen, um sich in einem bestimmten Gebiet der persönlichen Schlüsselkompetenzen zu spezialisieren.</p> <p>Nach erfolgreicher Beendigung eines Kurses SKO2 (Schlüsselkompetenzen 2) soll der/die Lernende in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalte aus dem gewählten Bereich wiederzugeben.</li> <li>• Auf die jeweilige Situation angepasst eigene Verhaltensmöglichkeiten abzuleiten.</li> <li>• Sich reflektiert für ein bestimmtes Verhalten zu entscheiden und dieses in praktischen Situationen umzusetzen.</li> </ul>
Inhalte	In Abhängigkeit des gewählten Kurses. Nähere Informationen können den jeweiligen Beschreibungen der angebotenen SKO2-Kurse entnommen werden (siehe <a href="#">Anhang 4</a> ).
Literatur	In Abhängigkeit des gewählten Kurses. Nähere Informationen können den jeweiligen Beschreibungen der angebotenen SKO2-Kurse entnommen werden (siehe <a href="#">Anhang 4</a> ).

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 80 von 113

## Anhang 1: Katalog der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule FWMA/B/C

Im Rahmen der Fachbezogenen Wahlpflichtmodule erweitern die Studierenden ihr logistisches Fachwissen durch spezifische Vertiefungsfächer aus dem Bereich Logistik und Wirtschaftsingenieurwesen. Insgesamt sind drei Module aus dem folgenden Angebot zu absolvieren. Da sich das Angebot regelmäßig ändert, werden die verfügbaren Module jedes Semester erneut im Studienplan bekannt gegeben.

Modul-ID	Modulname	Unterrichtssprache
DFAB	<a href="#">Digitale Fabrik</a>	Deutsch
FAPL	<a href="#">Fabrikplanung &amp; Ergonomie</a>	Deutsch
IENG	<a href="#">Industrial Engineering</a>	Deutsch
LOTR	<a href="#">Logistik- und Transportrecht</a>	Deutsch
MASI	<a href="#">Materialflusssimulation</a>	Deutsch
MWIR	<a href="#">Materialwirtschaft</a>	Deutsch
POPT	<a href="#">Produktionsoptimierung &amp; KVP</a>	Deutsch
VNPR	<a href="#">Vernetzte Produktion</a>	Deutsch

Außerdem können aus dem Bachelorstudiengang Logistics (IBL) folgende Module belegt werden:

Modul-ID	Modulname	Unterrichtssprache
ADPU	Advanced Purchasing	Englisch
COIN	Connected Industry	Englisch
DILS	Design of Intralogistics Systems	Englisch
DIFA	Digital Factory	Englisch
FPER	Factory Planning and Ergonomics	Englisch
INEN	Industrial Engineering	Englisch
LEPR	Lean Production and CIP	Englisch
MAFS	Material Flow Simulation	Englisch
MALA	Machine Learning	Englisch
MMAN	Materials Management	Englisch
PCLS	Planning of Complex Logistics Systems	Englisch
SEWC	SAP Extended Warehouse Management (Customizing)	Englisch
SEWM	SAP Extended Warehouse Management (Processes)	Englisch
SIXS	Process Optimization with Six Sigma	Englisch
SSLO	Sustainability and Sustainable Logistics	Englisch

Nähere Informationen zu diesen Modulen können dem Modulhandbuch des Studiengangs Bachelor Logistics (IBL) entnommen werden.



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 81 von 113

## DFAB - Digitale Fabrik

Modulprofil			
Modul-ID	DFAB		
Modulname	Digitale Fabrik		
Prüfungsnummer	3337136		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und/oder Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Deutschle	
Dozent(in)	Prof. Dr. Deutschle	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5./7. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissen- schaftlich) -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissen- schaftlich) Wählbar für Produktion
Verpflichtende Vorausset- zungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Teilnahme am Modul FAPL oder FPER.	

Prüfung	
Verpflichtende Vorausset- zung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 82 von 113

Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei sP: 90 Minuten</li> <li>• Bei soP <b>eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Referat</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Dokumentation</li> <li>○ Kolloquium</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> <li>○ Praktische oder künstlerische Studienleistung</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">„Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters“</a> veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Begriffe System, Modell und Simulation zu identifizieren und zu differenzieren.</li> <li>• Einen Produktionsprozess zu planen.</li> <li>• Mithilfe der 3D Simulation ein Modell einer Arbeitsstation zu entwerfen, zu analysieren und daraus Optimierungspotentiale abzuleiten und zu bewerten.</li> <li>• Eine Dokumentation des Simulationsmodells zu erstellen.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriff der digitalen Fabrik</li> <li>• Funktionen und Umgang mit 3D Simulationssoftware</li> <li>• Prozessplanung</li> <li>• Arbeitsstationen im digitalen Modell</li> <li>• Bewegungssimulationen</li> <li>• Angewandte Simulation in konkreten Aufgabenstellungen</li> <li>• Zeitanalysen, ergonomische Belastungsanalysen</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bracht, U.; Geckler, D. und Wenzel, S. (2018): <i>Digitale Fabrik.: Methoden und Praxisbeispiele</i>, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.</li> <li>• Kühn, W. (2006): <i>Digitale Fabrik. Fabriksimulation für Produktionsplaner</i>, München: Hanser Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 83 von 113

## FAPL - Fabrikplanung & Ergonomie

Modulprofil			
Modul-ID	FAPL		
Modulname	Fabrikplanung & Ergonomie		
Prüfungsnummer	3306000		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und/oder Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Deutschle	
Dozent(in)	Prof. Dr. Bräutigam; Prof. Dr. Deutschle; Prof. Dr. Engelmann; Prof. Dr. J. Schmitt	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5./7. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) Verpflichtend für Produktion
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls WWIG oder ECSB.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 84 von 113

Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei sP: 90 Minuten</li> <li>• Bei soP <b>eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Referat</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Dokumentation</li> <li>○ Kolloquium</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> <li>○ Praktische oder künstlerische Studienleistung</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">„Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters“</a> veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den jeweiligen Planungsfall die Inhalte und Bedeutung der Planungsschritte zu erklären.</li> <li>• Ein geeignetes Zielsystem für die Fabrikplanung zu konzipieren und Planungsvarianten daran zu bewerten.</li> <li>• Mithilfe der Wertstromanalyse bestehende und geplante Produktionssysteme zu abstrahieren, darzustellen, zu bewerten und systematisch neu zu gestalten.</li> <li>• Geeignete Methoden der Layoutplanung auszuwählen und materialflussgerechte Layouts zu entwerfen bzw. zu optimieren.</li> <li>• Die Begriffe Belastung, Leistungsvermögen und Beanspruchung zu differenzieren.</li> <li>• Einfache manuelle Arbeitssysteme nach ergonomischen Gesichtspunkten auszulegen.</li> <li>• Grundlegende Arbeitsumgebungsbedingungen zu beschreiben und zu beurteilen.</li> <li>• Einfache ergonomische Risikoanalysen durchzuführen und zu interpretieren.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungssystematik in der Fabrikplanung</li> <li>• Aufstellen und Anwendung von Zielsystemen</li> <li>• Nutzwertanalyse</li> <li>• Standortkriterien und -auswahl</li> <li>• General- und Gebäudestruktur</li> <li>• Wertstromanalyse und Wertstromdesign</li> <li>• Verfahren zur materialflussorientierten Layoutgestaltung: Dreiecksverfahren, Vertauschungsverfahren</li> <li>• Grundlagen der Ergonomie</li> <li>• Menschliches Leistungsvermögen</li> <li>• Normen und Richtlinien, Arbeitsschutz</li> <li>• Ergonomische Arbeitsgestaltung anhand Beispielen industrieller Arbeitsplätze (Arbeitsplatz, -mittel, -umgebung und -organisation)</li> <li>• Ergonomische Risikobewertung</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 85 von 113

Literatur	<p>Jeweils aktuelle Aufl. der folgenden Lehrbücher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlach, K. (2010): <i>Wertstromdesign – Der Weg zur schlanken Fabrik</i>, 2.Aufl., Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.</li> <li>• Kettner, H.; Schmidt, J. und Greim, H.-R. (1984): <i>Leitfaden der systematischen Fabrikplanung</i>; München: Hanser Verlag.</li> <li>• Koether, R.; Kurz, B.; Seidel, U. und Weber, F. (2001): <i>Betriebsstättenplanung und Ergonomie</i>; München: Hanser Verlag.</li> <li>• Landau, K. (Hrsg.) (2003): <i>Good Practice. Ergonomie und Arbeitsgestaltung</i>, Stuttgart: Ergonomia Verlag.</li> <li>• Wiendahl, H.-P.; Reichardt, J. und Nyhuis, P. (2014): <i>Handbuch Fabrikplanung</i>, 2. Aufl., München: Hanser Verlag.</li> </ul>
-----------	---

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 86 von 113

## IENG - Industrial Engineering

Modulprofil			
Modul-ID	IENG		
Modulname	Industrial Engineering		
Prüfungsnummer	3337135		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und/oder Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Deutschle	
Dozent(in)	Prof. Dr. Bräutigam; Prof. Dr. Deutschle; Prof. Dr. Engelmann; Prof. Dr. J. Schmitt	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5./7. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) Wählbar für Produktion
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls WWIG oder ECSB.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 87 von 113

Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei sP: 90 Minuten</li> <li>• Bei soP <b>eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Referat</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Dokumentation</li> <li>○ Kolloquium</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> <li>○ Praktische oder künstlerische Studienleistung</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">„Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters“</a> veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Begriff Handlungskompetenz für die Rolle des Industrial Engineers zu beschreiben.</li> <li>• Methoden zur Erhebung, Bewertung und Nutzung von Arbeitsdaten auszuwählen und anzuwenden.</li> <li>• Arbeitssysteme anhand von Arbeitsdaten zu beschreiben, zu beurteilen und Verbesserungsansätze aufzuzeigen.</li> <li>• Ablaufarten und Zeitarten zu differenzieren und anhand dieser Arbeitssysteme auszulegen.</li> <li>• Einfache Arbeitsplätze nach wirtschaftlichen und humanen Aspekten zu gestalten.</li> <li>• Die Bedeutung von Rüstzeiten zu beschreiben und Methoden zu deren Reduzierung anzuwenden.</li> <li>• Einflussfaktoren für Planzeiten zu beurteilen und Planzeitbausteine zu entwickeln.</li> <li>• Arbeitssysteme in wirtschaftlicher Hinsicht zu bewerten und auszuwählen.</li> </ul>
----------------	--

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 88 von 113

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreiche Unternehmen, humane Arbeit und REFA</li> <li>• Sozialkompetenz des REFA-Arbeitsorganisators</li> <li>• Das REFA-Arbeitssystem</li> <li>• Prozessorientierte Arbeitsorganisation</li> <li>• Arbeitsdatenmanagement</li> <li>• Aufgabe und Ablauf</li> <li>• Grundlagen der Arbeitsgestaltung</li> <li>• Arbeitssystemgestaltung</li> <li>• Rüstzeit</li> <li>• Ermittlung von Planzeitbausteinen</li> <li>• Systeme vorbestimmter Zeiten</li> <li>• Nutzung der Arbeitsdaten für die Kostenkalkulation</li> <li>• Grundlagen der Entgeltgestaltung, Arbeitsbewertung und Leistungsbeurteilung</li> </ul> <p>Es werden Inhalte der REFA Kompakt-Grundausbildung 2.0 gelehrt. Die REFA bietet Studierenden die Möglichkeit, an zusätzlichen Ergänzungskursen und Praxistagen teilzunehmen, um den REFA Grundschein 2.0 als Zusatzqualifikation zu erwerben.</p>
Literatur	<p>Aktuelle Aufl. folgender Lehrbücher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorenteam REFA (2014): <i>REFA Kompakt-Grundausbildung 2.0</i>; REFA Bundesverband.</li> <li>• Bokranz, R. und Landau, K.(2012): <i>Handbuch Industrial Engineering, Produktivitätsmanagement mit MTM</i>; 2. Aufl., Schäffer-Poeschel Verlag.</li> <li>• Jungkind, W.; Könneker, M.; Pläster, I. und Reuber, M. (2018): <i>Handbuch der Prozessoptimierung: Die richtigen Werkzeuge auswählen und zielsicher einsetzen</i>, REFA -Kompendium Arbeitsorganisation – Band 2: Darmstadt: REFA Bundesverband und Hanser Verlag</li> </ul>



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 89 von 113

## LOTR - Logistik- und Transportrecht

Modulprofil			
Modul-ID	LOTR		
Modulname	Logistik- und Transportrecht		
	3337102		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und/oder Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. P. Meyer
Dozent(in)	Prof. Dr. Ehret; Prof. Dr. P. Meyer
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5./7. Semester Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Grundwissen über das Zustandekommen und die Durchführung von Verträgen aus dem Modul WIPR.

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 90 von 113

Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei sP: 90 Minuten</li> <li>• Bei soP <b>eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Referat</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Dokumentation</li> <li>○ Kolloquium</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> <li>○ Praktische oder künstlerische Studienleistung</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">“Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters”</a> veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sachverhalte mit Bezug zum Logistik- und Transportrecht richtig einzuordnen und rechtlich zutreffend zu beurteilen.</li> <li>• Praktische Problemstellungen zu identifizieren und unter Heranziehung der entsprechenden Normen zu lösen.</li> <li>• Grundlegende Fragen und Unterschiede des Fracht-, Speditions- und Lagerrechts zu erklären.</li> <li>• Logistikbezogene Allgemeine Geschäftsbedingungen zu untersuchen und zu interpretieren.</li> <li>• Internationale transportbezogene Übereinkommen zu nennen und zu vergleichen.</li> <li>• Rechtliche Implikationen moderner Logistikdienste zu erläutern.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das Transportrecht</li> <li>• Die Beförderung von Gütern - Der Frachtvertrag</li> <li>• Die Organisation der Beförderung - Der Speditionsvertrag</li> <li>• Umschlag und Lagerung von Gütern - Der Umschlag- und Lagervertrag</li> <li>• Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) in der Logistik</li> <li>• Internationales Transportrecht</li> <li>• Moderne Vertragstypen in der Logistik</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meyer, P. (2022): Transport- und Logistikrecht, München: Vahlen.</li> <li>• Paschke, M./Furnell, W. (2011): Transportrecht, München: C. H. Beck.</li> <li>• Wieske, T. (2019): Transportrecht - Schnell erfasst, 4. Aufl., Berlin: Springer.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 91 von 113

## MASI - Materialflusssimulation

Modulprofil			
Modul-ID	MASI		
Modulname	Materialflusssimulation		
Prüfungsnummer	3337131		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und/oder Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Schwindl	
Dozent(in)	Fr. Ullerich	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5./7. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissen- schaftlich) -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissen- schaftlich) Wählbar für Produktion
Verpflichtende Vorausset- zungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls MAPS.	

Prüfung	
Verpflichtende Vorausset- zung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 92 von 113

Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei sP: 90 Minuten</li> <li>• Bei soP <b>eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Referat</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Dokumentation</li> <li>○ Kolloquium</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> <li>○ Praktische oder künstlerische Studienleistung</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">„Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters“</a> veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexe Simulationsmodelle zu planen, zu erstellen und selbständig Problemstellungen im Kontext der Materialflusssimulation und -optimierung zu lösen.</li> <li>• Die erforderlichen Grundfunktionen sowie die verschiedenen Materialflussobjekte von Plant Simulation und programmieren programmiertechnisch anzuwenden und zu interpretieren.</li> <li>• Die Methoden und typisch gebräuchlichen Verteilungsfunktionen von Materialflussdaten darzustellen, zu generieren und Materialflussszenarien danach zu steuern.</li> <li>• Methoden der ereignisdiskreten Simulation zur Lösung komplexer logistischer und produktionstechnischer Fragestellungen anzuwenden und simulationsgestützt zu optimieren.</li> <li>• Simulationsgestützte Materialflussmodelle aus den Anwendungsfeldern der Produktion und Logistik problemorientiert zu erstellen und interpretieren.</li> </ul>
Inhalte	<p>Grundlagen von Plant Simulation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberfläche, Navigation und Handhabung</li> <li>• Objekte und Methoden</li> <li>• Einsatz und Verwendung der systemeigenen Programmiersprache SIM TALK zur Erstellung eigener Methoden</li> <li>• Erstellung von Simulationsmodellen</li> <li>• Verteilungsfunktionen und statistische Werkzeuge</li> <li>• Erstellung und Interpretation von Auswertungen</li> <li>• Optimierung der erstellten Materialflussmodelle</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bangsow, S. (2011): <i>Praxishandbuch Plantsimulation und SimTalk</i>, München: Hanser.</li> <li>• Bangsow, S. (2015): <i>Tecnomatix Plant Simulation</i>, Cham: Springer.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 93 von 113

## MWIR - Materialwirtschaft

Modulprofil			
Modul-ID	MWIR		
Modulname	Materialwirtschaft		
Prüfungsnummer	3417233		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und/oder Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Bräutigam	
Dozent(in)	Prof. Dr. Bräutigam; Prof. Dr. Engelmann	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5./7. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) Wählbar für Produktion und/oder Einkauf
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 94 von 113

Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei sP: 90 Minuten</li> <li>• Bei soP <b>eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Referat</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Dokumentation</li> <li>○ Kolloquium</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> <li>○ Praktische oder künstlerische Studienleistung</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">„Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters“</a> veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Rolle der Materialwirtschaft in einer sich verändernden Umgebung als Kostentreiber zu erklären.</li> <li>• Die Materialwirtschaft als ein Instrument zur Verwaltung eines breiten Spektrums von Waren und Dienstleistungen für eine Vielzahl von Interessengruppen abzuleiten und zu evaluieren.</li> <li>• Die Elemente der Materialwirtschaft in Theorie und Praxis anzuwenden.</li> <li>• Verschiedene Methoden zur Bedarfs-, Kapazitäts- und Ressourcenplanung zu differenzieren und anzuwenden.</li> <li>• Bedarfspläne für Lieferanten zu erstellen.</li> <li>• Fertigungsaufträge zu planen, den Kontext der Wertschöpfung zu erkennen und Maßnahmen zur Optimierung abzuleiten.</li> <li>• Alle Aktivitäten im Materialfluss vom Lieferanten bis zum Kunden zu verstehen und Stärken und Schwächen zu beschreiben.</li> <li>• Die Potenziale der Materialwirtschaft zu analysieren und Verbesserungen abzuleiten.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über Liefernetze; -ketten- und Produktionssysteme</li> <li>• Diskussion der Systematik der Logistik; Materialwirtschaft</li> <li>• Einführung in die Materialwirtschaft und Produktionsplanungssysteme</li> <li>• Masterplanung (MPS und SIOP)</li> <li>• Materialbedarfsplanung (MRPI) und Ressourcenplanung (MRPII)</li> <li>• Kapazitätsmanagement</li> <li>• Produktionsaktivitätskontrolle</li> <li>• Einkauf (nach Bedarf)</li> <li>• Prognose und Forecast</li> <li>• Bestandsgrundlagen</li> <li>• Bestellmengen und Optimale Losgröße (EOQ)</li> <li>• Unabhängige Bedarfsbestellsysteme und Fertigungssteuerung</li> <li>• Inventur und Lagerverwaltung</li> </ul>
Literatur	Arnold, J.R.T.; Chapman, S.N. und Clive, L.M.: <i>Introduction to Materials Management</i> , latest ed.; Prentice Hall.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 95 von 113

## POPT - Produktionsoptimierung & KVP

Modulprofil			
Modul-ID	POPT		
Modulname	Produktionsoptimierung und KVP		
Prüfungsnummer	3415310		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und/oder Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Bräutigam	
Dozent(in)	Prof. Dr. Bräutigam; Prof. Dr. Engelmann; Prof. Dr. J. Schmitt	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5./7. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissenschaftlich) Verpflichtend für Produktion
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei sP: 90 Minuten</li> <li>Bei soP <b>eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Studien-/Projektarbeit</li> <li>Referat</li> <li>Präsentation</li> <li>Dokumentation</li> <li>Kolloquium</li> <li>Hausarbeit</li> <li>Portfolio</li> <li>Praktische oder künstlerische Studienleistung</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-</p>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 96 von 113

	Kurs „ <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> “ veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die einzelnen Elemente, die Zusammenhänge und die dahinterliegende Philosophie des Lean Managements (LM) zu erklären.</li> <li>• Die zugrundeliegende Philosophie des LM zu beschreiben.</li> <li>• Die einzelnen Methoden und Werkzeuge des LM situationsgerecht auszuwählen und anzuwenden.</li> <li>• Die Zusammenhänge und Unterschiede mit klassischen Produktionssteuerungsmodellen zu erkennen.</li> <li>• Elemente des Lean Managements selbst abzuleiten und unterschiedliche Produktionssysteme zu vergleichen.</li> <li>• Die Anforderungen der Prozessbeteiligten zu ermitteln.</li> <li>• Die erlernten Methoden und Werkzeuge des LM in verschiedenen Anwendungsszenarien anzuwenden.</li> <li>• Die gewonnen Ergebnisse im Team zu reflektieren.</li> </ul>
Inhalte	<p>Methoden und Werkzeuge des Lean Management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaizen</li> <li>• Wertstromdesign</li> <li>• Nivellierung</li> <li>• 5S</li> <li>• Kanban</li> <li>• SMED</li> </ul> <p>Steuerung des Material- und Informationsflusses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Push – Pull</li> <li>• Shop-Floor Management Cycle</li> <li>• Visuelles Management</li> <li>• Grundlagen SCM</li> </ul> <p>Beispiele für Produktionssysteme in der Praxis</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaminske, G.F.: <i>Handbuch QM Methoden: Die richtige Methode auswählen und erfolgreich umsetzen</i>, akt. Aufl., Hanser Verlag.</li> <li>• Liker, J.K. (2004): <i>The Toyota Way – 14 Management Principles from the World's greatest manufacturer</i>, Tata McGraw.</li> <li>• Liker, J.K. und Meier, D.P. (2007): <i>Praxisbuch Der Toyota-Weg: Für jedes Unternehmen</i>, FinanzBuch Verlag.</li> <li>• Rother, M. (2009): <i>Learning to See: Toyota Kata</i>, McGraw Hill Professional.</li> </ul>



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 97 von 113

## VNPR - Vernetzte Produktion

Modulprofil			
Modul-ID	VNPR		
Modulname	Vernetzte Produktion		
Prüfungsnummer	3331774		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und/oder Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	4		
ECTS-Credits (CP)	5		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	150	60	90
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Engelmann	
Dozent(in)	Prof. Dr. Engelmann; Prof. Dr. J. Schmitt	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 5./7. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissen- schaftlich) -	BWW 4./5. Semester  Wahlpflichtmodul (fachwissen- schaftlich) Wählbar für Produktion
Verpflichtende Vorausset- zungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzun- gen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	

Prüfung	
Verpflichtende Vorausset- zung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	-
Art der Prüfung	sP (= schriftliche Prüfung) gemäß § 23 APO <b>oder</b> soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 98 von 113

Dauer/Form der Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei sP: 90 Minuten</li> <li>• Bei soP <b>eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Referat</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Dokumentation</li> <li>○ Kolloquium</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> <li>○ Praktische oder künstlerische Studienleistung</li> </ul> </li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs „<a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a>“ veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wichtigsten Netzwerkgeräte zu identifizieren und deren Funktionsweise zu verstehen.</li> <li>• Kommunikation zwischen vernetzten technischen Geräten aufzubauen.</li> <li>• Alleinstellungsmerkmale und Charakteristiken von smarten Sensoren zu erkennen.</li> <li>• Datenspeicherungsaufgaben in Datenbankkonzepte zu überführen und Datenbanken zu entwerfen.</li> <li>• Konzepte der Internetkommunikation zu unterscheiden und zu bewerten.</li> <li>• Internetdienste in eigenen Aufgabenstellungen zu integrieren.</li> <li>• Abläufe und einfache Visualisierungen von praktischen Aufgabenstellungen zu abstrahieren und zu implementieren</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe und Konzepte der Industrie 4.0 im Überblick</li> <li>• Einführung in die Netzwerktechnik</li> <li>• Einführung in die Maschine-Maschine-Kommunikation</li> <li>• Charakteristiken und Auswahl von smarter Sensorik</li> <li>• Datenbankdesign</li> <li>• Internettechniken und -dienste</li> <li>• Graphische Programmierung mit Node-RED</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bracht, U.; Geckler, D. und Wenzel, S. (2018): <i>Digitale Fabrik: Methoden und Praxisbeispiele</i>, Berlin: Springer Vieweg.</li> <li>• Meier, A. und Kaufmann, M. (2016): <i>SQL- &amp; NoSQL-Datenbanken</i>, 8. Aufl., Berlin: Springer Vieweg.</li> <li>• Rayes, A. und Salam, S. (2016): <i>Internet of Things From Hype to Reality: The Road to Digitization</i>, Cham: Springer International Publishing AG.</li> <li>• Schmidt, K. (2016): <i>Netzwerke Grundlagen</i>, 10. Aufl., Bodenheim: HERDT-Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 99 von 113

## Anhang 2: Katalog für Schlüsselkompetenzen 2

Im Rahmen der Schlüsselkompetenzen 2 ist ein Kurs aus dem folgenden Angebot zu absolvieren. Da sich das Angebot regelmäßig ändert, werden die verfügbaren Kurse jedes Semester erneut über den Studienplan bekannt gegeben.

Modul-ID	Modulname	Unterrichtssprache
IKO	<a href="#">Interkulturelle Kompetenz</a>	Deutsch
PRTE	<a href="#">Präsentationstechniken</a>	Deutsch
RHET	<a href="#">Rhetorik</a>	Deutsch
STKO	<a href="#">Stress- und Konfliktmanagement</a>	Deutsch
UETH	<a href="#">Angewandte Unternehmensethik - Werteorientierung</a>	Deutsch
VERH	<a href="#">Verhandlungsführung</a>	Deutsch
ZESE	<a href="#">Zeit- und Selbstmanagement</a>	Deutsch

Außerdem können aus dem Bachelorstudiengang Logistics (IBL) folgende Kurse belegt werden:

Modul-ID	Modulname	Unterrichtssprache
BUET	Business and Ethics	Englisch
ICC	Intercultural Communication	Englisch
PRSK	Presentation Skills	Englisch
STCO	Stress- and Conflict-Management	Englisch
TISE	Time- and Self-Management	Englisch

Nähere Informationen zu diesen Kursen können dem Modulhandbuch des Studiengangs Bachelor Logistics (IBL) entnommen werden.

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 100 von 113

## IKO - Interkulturelle Kompetenz

Modulprofil			
Modul-ID	IKO		
Modulname	Interkulturelle Kompetenz		
Prüfungsnummer	3311760		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	N.N.	
Dozent(in)	Prof. Dr. Stadelmann	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Wahlpflichtmodul -	BWW 7. Semester Wahlpflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls SKO1.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 101 von 113

Dauer; Form der Prüfung	<p><b>Eine</b> der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> </ul> <p>Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">„Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters“</a> veröffentlicht.</p>
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wichtigsten theoretischen Ansätze zur interkulturellen Kommunikation zu beschreiben.</li> <li>• Den Einfluss der eigenen kulturellen Prägung auf Werte, Wahrnehmung, Erwartungen und Verhalten zu erklären.</li> <li>• Das Verhalten von Menschen aus verschiedenen Kulturen unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen kulturellen Werte zu interpretieren.</li> <li>• Effektive Kommunikationsstrategien zur Überwindung von Hindernissen in interkulturellen Begegnungen zu entwickeln und anzuwenden.</li> <li>• Interkulturelle Geschäftsbeziehungen unter Anwendung interkultureller Terminologie, Theorie und Methoden zu analysieren und das eigene Verhalten entsprechend anzupassen.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Basiswissen: Kulturbegriff, kulturelle Identität, Wahrnehmung und Interpretation, Stereotypen, Vorurteile.</li> <li>• Kulturelle Dimensionen als Rahmen zum Vergleich von Kulturen, v.a. Individualismus vs. Kollektivismus, Machtdistanz, Sach- vs. Beziehungsorientierung. Der Fokus liegt auf verschiedenen Kommunikationsstilen (verbale und nonverbale Kommunikation).</li> <li>• Anwendung in der Wirtschaft: multikulturelle Teamarbeit, virtuelle Teamarbeit, Sitzungen mit Teammitgliedern aus verschiedenen Kulturen, Präsentationen vor einem internationalen Publikum, Führung heterogener Teams.</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broszinsky-Schwabe, E. (2017): <i>Interkulturelle Kommunikation: Missverständnisse und Verständigung</i>, 2. Aufl., Wiesbaden: Springer.</li> <li>• Hofstede, G.; Hofstede, G. J. und Minkov, M. (2017): <i>Lokales Denken, globales Handeln: interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management</i>, 6. Aufl., München: dtv.</li> <li>• Schroll-Machl, S. (2013): <i>Die Deutschen - Wir Deutsche: Fremdwahrnehmung und Selbstsicht im Berufsleben</i>, 4. Aufl., Göttingen: Vandenhoeck &amp; Ruprecht.</li> <li>• Thomas, A. (2011): <i>Interkulturelle Handlungskompetenz. Versiert, angemessen und erfolgreich im internationalen Geschäft</i>, Wiesbaden: Gabler.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 102 von 113

## PRTE – Präsentationstechniken

Modulprofil			
Modul-ID	PRTE		
Modulname	Präsentationstechniken		
Prüfungsnummer	3311760		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Brake	
Dozent(in)	Prof. Dr. Panshef	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Wahlpflichtmodul -	BWW 7. Semester Wahlpflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls SKO1.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer; Form der Prüfung	<b>Eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs „ <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> “ veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentationstechniken zu nutzen und aufzuzeigen, wie diese situationsabhängig eingesetzt werden können.</li> <li>• Die Wirkungsfaktoren von kurzen und langen Präsentationen zu identifizieren, zu benennen und selbst in Fachgesprächen und -vorträgen zu testen.</li> <li>• Kommunikationsprozesse einer Präsentation zu analysieren und so zu gestalten, dass die gesetzten Ziele möglichst effizient erreicht werden können.</li> <li>• Bei einer Präsentation die Themen auf die Zielgruppe abzustimmen, strukturiert darzustellen und angemessen zu formulieren.</li> <li>• Medien richtig einzusetzen und in geeigneter Weise zu visualisieren.</li> <li>• Publikumsbezogen und überzeugend zu präsentieren.</li> </ul>
Inhalte	<p>Fachliche Inhalte der Veranstaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Elemente einer Präsentation</li> <li>• Beispiele verschiedener Präsentationstechniken</li> <li>• Grundlegende Präsentationsfähigkeiten</li> <li>• Regeln der Kommunikation</li> <li>• Vorbereitung und Durchführung von Präsentationen verschiedener Art</li> </ul> <p>Methodische Inhalte der Veranstaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direkte und multimediale Präsentation von Lerninhalten</li> <li>• Gruppenarbeit als Rollenspiel</li> <li>• Workshop</li> <li>• Individuelle Präsentation</li> <li>• Gegenseitige Beurteilung</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danz, G. (2014): <i>Neu Präsentieren, Begeistern und überzeugen mit den Erfolgsmethoden der Werbung</i>, 2. Aufl., Frankfurt: Campus Verlag.</li> <li>• Hartmann, M.; Funk, R. und Nietmann, H. (2003): <i>Präsentieren, Präsentationen: zielgerichtet und adressatenorientiert</i>, 7. Aufl., Weinheim: Beltz Verlag.</li> <li>• Reynolds, G. (2013): <i>ZEN oder die Kunst der Präsentation, Mit einfachen Ideen gestalten und präsentieren</i>, 2. Aufl., Heidelberg: Dpunkt Verlag.</li> <li>• Seifert, J. (2011): <i>Visualisieren. Präsentieren. Moderieren, Der Klassiker</i>, 36. Aufl., Offenbach: Gabal Verlag.</li> <li>• Wallwork, A. (2014): <i>Presentations, Demos, and Training Sessions, A Guide to Professional English</i>, New York: Springer Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 104 von 113

## RHET - Rhetorik

Modulprofil			
Modul-ID	RHET		
Modulname	Rhetorik		
Nummer nach Studiengang	3311760		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	Seminar		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	N.N.	
Dozent(in)	Fr. Barthruff-Nernosi	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Wahlpflichtmodul -	BWW 7. Semester Wahlpflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls SKO1.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer; Form der Prüfung	<b>Eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs <a href="#">„Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters“</a> veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 105 von 113

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die entscheidenden Einflussfaktoren erfolgreicher Vorträge und Reden zu kennen.</li> <li>• Vorträge und Reden (Gelegenheitsreden, Informationsreden, Überzeugungsreden) gut vorzubereiten und sicher zu halten.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Johari-Fenster; Feedback-Regeln</li> <li>• Kommunikationsmodell: Sach- und Beziehungsebene</li> </ul> <p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhetorische Stilmittel</li> <li>• Schlagfertigkeit</li> </ul>
Literatur	<p>Jeweils aktuelle Aufl. der folgenden Bücher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blenk, D.: <i>Inhalte auf den Punkt gebracht</i></li> <li>• Bruno, T.: <i>Körpersprache</i></li> <li>• Flume, P. und Mentzel, W.: <i>Rhetorik</i></li> <li>• Lange, G.: <i>Rhetorik – Mit Worten gewinnen</i></li> <li>• Molcho, S.: <i>Körpersprache der Kinder</i></li> <li>• Nölke, C.: <i>Präsentieren</i></li> <li>• Reiter, M.: <i>Ihre Ausstrahlung</i></li> <li>• Schulz von Thun, F.: <i>Miteinander reden-fragen-antworten</i></li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 106 von 113

## STKO - Stress- und Konfliktmanagement

Modulprofil			
Modul-ID	STKO		
Modulname	Stress- und Konfliktmanagement		
Prüfungsnummer	3311760		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	N.N.	
Dozent(in)	Hr. Stüwe	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Wahlpflichtmodul -	BWW 7. Semester Wahlpflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls SKO1.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer; Form der Prüfung	<b>Eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs „ <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> “ veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stresssituationen zu definieren, zu erklären und zu beurteilen.</li> <li>• Konkrete Handlungsformen zur Bewältigung von Stresssituationen abzuleiten sowie zu erstellen.</li> <li>• Die erlernten Präventionsmaßnahmen anzuwenden.</li> <li>• Anwendungsmöglichkeiten von mediativen Techniken zu benennen und situativ einzusetzen.</li> <li>• Anhand von Konfliktmustern Konflikte zu erkennen, zu verstehen und Lösungen zu erarbeiten.</li> <li>• Systematisch Konflikte als Vermittler zu bearbeiten.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung und Überblick über die aktuellen Stress- und Konfliktmanagementtheorien</li> <li>• Stressmerkmale erkennen, bewerten und Lösungen finden</li> <li>• Erkennen von gesundem und ungesundem Stress</li> <li>• Erarbeitung von individuellen Stressregulatoren</li> <li>• Konflikte erkennen, bewerten und Lösungen finden</li> <li>• Lösungsmöglichkeiten für Konflikte in Gruppen</li> <li>• Lösungsmöglichkeiten für Konflikte, in die man selbst verwickelt ist</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allhoff, D.-W. und Allhoff, W. (2016): <i>Rhetorik und Kommunikation. Ein Lehr- und Übungsbuch</i>, München: Ernst Reinhardt Verlag.</li> <li>• Berne, E. (2002): <i>Spiele der Erwachsenen, Psychologie der menschlichen Beziehungen</i>, Reinbek bei Hamburg: Rororo.</li> <li>• Fisher, R. und Ury, W. (2013): <i>Das Harvard Konzept. Der Klassiker der Verhandlungstechnik</i>, Frankfurt am Main: Campus-Verlag.</li> <li>• Glasl, F. (2015): <i>Selbsthilfe in Konflikten: Konzepte-Übungen-praktische Methoden</i>, Bern: Paul-Haupt-Verlag.</li> <li>• Mahlmann, R. (2016): <i>Konflikte souverän managen: Konzepte, Maßnahmen, Voraussetzungen</i>, Weinheim: Beltz-Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 108 von 113

## UETH - Angewandte Unternehmensethik - Werteorientierung

Modulprofil			
Modul-ID	UETH		
Modulname	Angewandte Unternehmensethik - Werteorientierung		
Prüfungsnummer	3311760		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.Kraus	
Dozent(in)	Prof. Dr. Ankenbrand; Prof. Dr. Kraus	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Wahlpflichtmodul -	BWW 7. Semester Wahlpflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls SKO 1.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (=sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer; Form der Prüfung	<b>Eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs „ <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> “ veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die grundlegenden Begriffe und Inhalte anerkannter Normenkataloge zu beschreiben.</li> <li>• Wissen, mit welchen Faktoren Verantwortung und Vertrauen beschrieben werden.</li> <li>• Das Analysekonzept für Weltanschauungen und dessen Elemente sowie generische Beispiele erläutern können</li> <li>• Den Doppelcharakter von Werten und deren normative Kernfunktionen in Unternehmen erklären können.</li> <li>• Den Aufbau einer zielführenden wertorientierten Argumentation zu kennen.</li> <li>• Ihre eigene und ihnen fremde weltanschauliche Prägungen beschreiben und daraus beispielhaft ableitbare Werte benennen (Reflexionskompetenz) sowie auf konkrete Dilemmata durch begründete Handlungsempfehlungen anwenden (Handlungskompetenz) zu können.</li> <li>• Auf Basis eines spezifischen Wertesets oder Normenkatalogs zielorientierte Argumentationen für verschiedene Stakeholdergruppen zu entwickeln und zu diskutieren (Diskurs- und Überzeugungskompetenz).</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethik, Werte, Moral &amp; Normen: Funktionen und Relevanz in Unternehmen und Organisationen</li> <li>• Weltanschauungsanalyse: Philosophische Grundlagen spezifischer Wertvorstellungen</li> <li>• Multirationales Management: Professioneller Umgang mit Widersprüchen und Dilemmata in Unternehmen und Organisationen</li> <li>• Werteorientierung als normative Ethik: Nutzung von Werten und Argumentation mit Werten in der Unternehmensführung</li> <li>• Konzept der Unternehmensverantwortung &amp; Nachhaltigkeit</li> <li>• Vertrauen als Kernfaktor funktionierender Marktaustauschbeziehungen</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aßländer, M (Hrsg.) (2011): <i>Handbuch Wirtschaftsethik</i>, Stuttgart: Verlag J.B. Metzler.</li> <li>• Glauner, F. (2016): <i>Zukunftsfähige Geschäftsmodelle und Werte</i>, Berlin: Springer Gabler.</li> <li>• Schedler, K. (Hrsg.) (2013): <i>Multirationales Management</i>, Bern: Verlag Haupt.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 110 von 113

## VERH - Verhandlungsführung

Modulprofil			
Modul-ID	VERH		
Modulname	Verhandlungsführung		
Prüfungsnummer	3311760		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	Seminar		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	N.N.	
Dozent(in)	Prof. Dr. Stippler	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Wahlpflichtmodul -	BWW 7. Semester Wahlpflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls SKO1.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer; Form der Prüfung	<b>Eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs „ <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> “ veröffentlicht.
Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

### Lernergebnisse, Inhalte und Literatur

Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Team Kommunikation gezielt gestalten.</li> <li>• Ein Projekt zu entwickeln und zu kommunizieren.</li> <li>• Verhandlungen zu analysieren und zu beurteilen sowie Verhandlungsstrategien anzuwenden.</li> <li>• Konflikte rechtzeitig zu erkennen und zu antizipieren.</li> <li>• Aus Konflikten Rückschlüsse auf das Verhalten zu ziehen.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation unter Berücksichtigung der speziellen Situation einer Verhandlung</li> <li>• effektive Argumentation, Nutzenargumentation</li> <li>• Phasen einer Verhandlung</li> <li>• Verhandlungsstrategien und taktische Vorgehensweisen</li> <li>• Umgang mit Einwänden (nach Harvard-Konzept)</li> <li>• persönlicher Verhandlungsstil mittels der Transaktionsanalyse</li> <li>• Einsatz rhetorischer Instrumente</li> <li>• Fragen und Fragetechniken</li> <li>• Schutz vor Manipulation</li> <li>• Denkstilanalyse (nach Herrmann International)</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allhoff, D.-W. und Allhoff, W. (2014): <i>Rhetorik und Kommunikation. Ein Lehr- und Übungsbuch</i>, Reinhardt Verlag.</li> <li>• Berne, E. (2002): <i>Spiele der Erwachsenen, Psychologie der menschlichen Beziehungen</i>, Rororo.</li> <li>• Fisher, R. und Ury, W. (2013): <i>Das Harvard Konzept, sachgerecht und erfolgreich verhandeln</i>, Campus-Verlag.</li> <li>• Glasl, F. (2013): <i>Konfliktmanagement</i>, Verlag Freies Geistesleben.</li> <li>• Mahlmann, R. (2001): <i>Konflikte managen</i>, Beltz-Verlag.</li> </ul>

THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 112 von 113

## ZESE - Zeit- und Selbstmanagement

Modulprofil			
Modul-ID	ZESE		
Modulname	Zeit- und Selbstmanagement		
Prüfungsnummer	3311760		
Dauer	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots	Winter- und Sommersemester		
Semesterwochenstunden (SWS)	2		
ECTS-Credits (CP)	2		
Workload	Gesamt-Workload	Anteil Präsenzzeit	Anteil Selbststudium
Jeweilige Stunden	60	30	30
Lehrveranstaltungsart(en)	S (= Seminar)		
Lehrsprache	Deutsch		

Organisation		
Modulverantwortliche(r)	N.N.	
Dozent(in)	Prof. Dr. Stadelmann	
Verwendbarkeit; Studiensemester gemäß SPO; Art des Moduls; Ggf. Vertiefungsrichtung	BLO 7. Semester Wahlpflichtmodul -	BWW 7. Semester Wahlpflichtmodul -
Verpflichtende Voraussetzungen gemäß SPO für die Teilnahme am <b>Modul</b>	-	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme am <b>Modul</b>	Erfolgreiches Absolvieren des Moduls SKO1.	

Prüfung	
Verpflichtende Voraussetzung gemäß SPO für die Teilnahme an der <b>Prüfung</b>	Teilnahme an der Präsenzveranstaltung.
Art der Prüfung	soP (= sonstige Prüfung) gemäß §§ 26, 27 APO
Dauer; Form der Prüfung	<b>Eine</b> der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studien-/Projektarbeit</li> <li>○ Präsentation</li> <li>○ Hausarbeit</li> <li>○ Portfolio</li> </ul> Die konkrete Festlegung der abzuleistenden Prüfung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters im e-Learning-Kurs „ <a href="#">Studien- und Prüfungsangelegenheiten/study and examination matters</a> “ veröffentlicht.



THWS	Modulhandbuch	SPO vom 22.06.2022
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen	Logistik (B.Eng.)	Seite 113 von 113

Prüfungssprache	Deutsch
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiches Absolvieren der Prüfung.

Lernergebnisse, Inhalte und Literatur	
Lernergebnisse	<p>Nach erfolgreicher Beendigung dieses Moduls sollen die Lernenden in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Dimensionen von Zeit, sowie kulturelle und persönliche Präferenzen im Umgang mit Zeit zu unterscheiden.</li> <li>• Den eigenen Umgang mit der Zeit und das eigene Arbeitsverhalten zu reflektieren und zu analysieren.</li> <li>• Techniken des Zeit- und Selbstmanagements zu benennen, zu verstehen und in die Praxis umzusetzen.</li> <li>• Ziele und Prioritäten kurz-, mittel- und langfristig zu setzen und zu verwirklichen.</li> <li>• Persönliche Stressfaktoren zu erkennen, zu analysieren und anhand präventiver Techniken zu beheben.</li> </ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Zeit- und Selbstmanagements</li> <li>• Typische Probleme im Umgang mit Zeit</li> <li>• Ziele setzen und Schritte zur Zielerreichung festlegen</li> <li>• Planen (Leistungskurve, Prioritäten, Planungstechniken)</li> <li>• Arbeits- und Studienorganisation (Lernen, Mitschriften, Arbeitsplatz, Ordnungssystem)</li> <li>• Stress und Stressbewältigung</li> </ul>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graf, A. (2012): <i>Selbstmanagement-Kompetenz in Unternehmen nachhaltig sichern</i>, Wiesbaden: Springer.</li> <li>• Jäger, R. (2014): <i>Selbstmanagement und persönliche Arbeitstechniken</i>, 5. Aufl., Wettenberg: Schmidt.</li> <li>• Kleinmann, M. und König, C. J. (2018): <i>Selbst- und Zeitmanagement</i>, Göttingen: Hogrefe.</li> <li>• Weisweiler, S.; Dirscherl, B. und Braumandl, I. (2013): <i>Zeit- und Selbstmanagement</i>. Berlin: Springer.</li> </ul>