

**Modulhandbuch des Studiengangs  
Transportwesen / Logistik  
– Bachelor of Engineering –**

**Stand: November 2022**

## Inhalt

Abkürzungen .....	4
Präambel .....	5
Studienverlaufsplan TWL.....	6
1.10 Mathematik .....	7
1.11 Technische Physik .....	8
1.12 Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik.....	9
1.13 Transporttechnik .....	11
1.14 Wirtschaftsrecht .....	13
1.15 Informatik I .....	15
1.16 English for Logisticians .....	17
2.10 Anwendungen der Mathematik in der Logistik .....	19
2.11 Technische Mechanik I .....	21
2.12 BWL I .....	22
2.13 Informatik II .....	24
3.10 English for Logisticians II.....	26
3.11 Technische Mechanik II .....	28
3.12 Logistikrecht .....	30
3.13 BWL II .....	32
3.14 Informatik III .....	34
3.15 Wahlmodul 1: Soft Skills .....	36
3.16 Wahlmodul 2: Transporttechnologie und -management .....	38
4.10 Verkehrswirtschaft .....	40
4.12 DV-Systeme in der Logistik.....	42
4.13 BWL III .....	44
4.14 Verkehrssysteme.....	46
4.15 Produktionstechnologien .....	48
4.16 Verpackung und Transport .....	50
4.17 Lagerlogistik .....	52
5.10 Logistikmanagement .....	54
5.11 Wahlmodul 3: Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit .....	56
5.12 Produktionslogistik.....	58
5.13 Economics .....	60

6.10 Praktikum.....	62
6.90 Bachelorarbeit.....	63
31501 Erfolgreiche Verhandlungsführungen Strategie und Rhetorik / Wahlmodul 1.....	64
31502 Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens / Wahlmodul 1 .....	65
31506 Künstliche Intelligenz in der Logistik / Wahlmodul 1 .....	66
31507 Arbeitsschutz in der Logistik / Wahlmodul 1.....	68
31606 Seehafen-Terminals / Wahlmodul 2.....	69
31607 Zoll- und Außenwirtschaftsrecht / Wahlmodul 2 .....	70
51101 Packaging methods, machines and lines / Wahlmodul 3 .....	71
51102 Nachhaltigkeit & Mobilität / Wahlmodul 3 .....	72
51103 Materialflussplanung / Wahlmodul 3 .....	73
51104 Werkstofftechnik / Wahlmodul 3.....	74
31505 Trimodale Ladungssicherung / Wahlmodul 2 oder 3 .....	75
31601 Transp. gefährl. Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen / Wahlmodul 2 oder 3 .....	77
31602 Transp. gefährl. Güter mit Binnen- und Seeschiffen und mit Luftfahrzeugen / Wahlmodul 2 oder 3 .....	79
31604 Kombinierte Verkehre / Großraum- und Schwertransport / Wahlmodul 2 oder 3 .....	81
31605 Sicherheit intermodaler Containertransporte / Wahlmodul 2 oder 3 .....	82
31608 Logistische Netze / Qualitative Logistikanalyse / Wahlmodul 2 oder 3 .....	83
51105 Digitalisierung in der Logistik / Wahlmodul 2 oder 3 .....	85

## Abkürzungen

Fachsem.:	Fachsemester
Sem.:	Semester
WiSe:	Wintersemester
SoSe:	Sommersemester
VT:	Vertiefung
GF:	Gewichtungsfaktor zur Ermittlung der Modulnote, wenn das Modul mehrere Prüfungsleistungen enthält
h:	Stunden
CP:	Leistungspunkte (Credit-Points) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).
SWS:	Semesterwochenstunden
LV:	Lehrveranstaltung
Art:	Art der Lehrveranstaltung
VL:	Vorlesung
Ü:	Übung
L:	Labor
P:	Projekt
S:	Seminar
T:	Tutorium
KL:	Kolloquium
D:	Deutsch
E:	Englisch
SL:	Studienleistung (unbenotet)
PL:	Prüfungsleistung
B:	Bericht
BA:	Bachelorarbeit
ER:	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen
H:	Hausarbeit
K:	Schriftliche Arbeit unter Aufsicht (Klausur)
M:	Mündliche Prüfung
P:	Projektarbeit
PF:	Portfolioprüfung
PÜ:	Praktische Laborübung
R:	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung
V:	Praktischer Versuch
„/“:	Alternative Prüfungsleistungen

## Präambel

Das vorliegende Modulhandbuch beinhaltet die ausführliche Darstellung des Curriculums auf Basis der Prüfungsordnung verkündet am 04. November 2020.

Häufigkeit/Frequenz der Module: Alle Module werden jährlich angeboten. Unter „Turnus“ wird angegeben, ob dies im Sommer- oder Wintersemester der Fall ist.

Dauer eines Moduls: Module erstrecken sich über maximal zwei Semester. In der Regel wird ein Modul innerhalb eines Semesters abgeschlossen. Angaben über die Dauer finden sich im Feld „Fachsemester“.

Hinweis zur studentischen Arbeitsbelastung: Insgesamt beinhaltet der Bachelor-Studiengang Transportwesen / Logistik eine Gesamtzahl von 180 Credit Points (CP), wobei eine Workload-Zuordnung von 30 Stunden je Credit Point zugrunde gelegt wird. Jedes Studienjahr verfügt über 60 CP, damit werden in der Regel in jedem Semester 30 CP absolviert – dies entspricht einem Gesamtworkload von 900 Stunden pro Fachsemester. Bei den zweisemestrigen Modulen mit 5 CP werden diese gemittelt und ergeben somit 2,5 CP pro Semester. Detaillierte und weiterführende Informationen finden sich in den Modulbeschreibungen.

Voraussetzung zur Vergabe von Credit Points ist das erfolgreiche Absolvieren der jeweiligen Prüfungs- und Studienleistungen, die im Feld „Prüfungsform“ genannt werden. Näheres regelt die fachspezifische Prüfungsordnung.

Im Wahlmodul 1 Soft Skills kann auch ein Angebot aus dem Studium Generale gewählt werden.

## Studienverlaufsplan TWL

1. Semester (28 CP)	2. Semester (32 CP)	3. Semester (30 CP)	4. Semester (30 CP)	5. Semester (30 CP)	6. Semester (30 CP)
Mathematik (8 CP)	Anwendungen der Mathematik in der Logistik (7 CP)		Lagerlogistik (5 CP)		Praktikum + begleitendes Seminar (16 CP)
			Verpackung und Transport (5 CP)		
			Produktionstechnologien (5 CP)		
Verkehrs- wirtschaft (5 CP)			Produktions- logistik (5 CP)		
Technische Physik (5 CP)					
Physik.-chem. Sicherheitstechnik (5 CP)					
Transport- technik (5 CP)	Technische Mechanik I (5 CP)	Technische Mechanik II (6 CP)	Verkehrssysteme (5 CP)		
	BWL I (5 CP)	BWL II (5 CP)	BWL III (5 CP)	Logistik- management (5 CP)	Bachelorarbeit + Kolloquium (14 CP)
Wirtschaftsrecht (5 CP)		Logistikrecht (5 CP)		Economics (6 CP)	
Informatik I (5 CP)	Informatik II (5 CP)	Informatik III (6 CP)	DV-Systeme in der Logistik (5 CP)		
English for Logisticians I (5 CP)		English for Logisticians II (5 CP)			
		Wahlmodul 1 Softskills (4 CP)		Wahlmodul 3 MFT/Handh.- Technik (4 CP)	
		Wahlmodul 2 Transporttechnologie (4 CP)			

## 1.10 Mathematik

Fachsem.: 1	CP: 8	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 7	Turnus: WiSe	Pflicht

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	240	98	142

Prüfungsform	K, 3h	Studienleistung
--------------	-------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Carsten Dorn
----------------	------------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	In dieser Mathematik-Basisveranstaltung werden jene Kenntnisse und Kompetenzen erworben, die zum vertieften Verständnis der naturwissenschaftlichen, technischen und ökonomischen Lehrfächer im Grund- und Hauptstudium erforderlich sind. Konkrete Anwendungen sind u.a. in den Fächern Chemie, physikalisch- technische Grundlagen, technische Mechanik, Statistik/- Wahrscheinlichkeitsrechnung, Operations Research, Finanzmathematik, BWL, VWL, Logistiktechnologien und DV-Anwendungen.
-------------	---

Inhalt	Analysis	SWS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen (u. a. spezielle Operationszeichen, binomischer Satz, Logarithmieren, exponentielle und logarithmische Gleichungen)</li> <li>- Algebraische und transzendente Funktionen, abschnittsweise definierte Funktionen</li> <li>- Folgen und Reihen mit Anwendungen</li> <li>- Grenzwerte, Grenzwerte von Funktionen und Stetigkeit</li> <li>- Differential- und Integralrechnung mit ökonomischen, physikalischen und technischen Anwendungen.</li> </ul>	5
	Lineare Algebra	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vektoralgebra</li> <li>- Determinanten und Matrizen</li> <li>- Anwendungen von Determinanten und Matrizen bei der Lösung von linearen Gleichungssystemen</li> <li>- Ökonomische Verflechtungsmodelle.</li> </ul>	2

### Zusätzliche Informationen Literatur

- Analysis
- Bartsch: Taschenbuch mathematischer Formeln, Fachbuchverlag Leipzig, 2014 Papula.
  - Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler I, 2014 Papula.
  - Lothar: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler Vieweg Verlag, 2017.
  - Schlüsing: Skripte und Klausurensammlung, 2017.
- Lineare Algebra
- Albrecht Beutelspacher: Lineare Algebra Eine Einführung in die Wissenschaft der Vektoren, Abbildungen und Matrizen, Dezember 2013.
  - Günter M. Gramlich: Lineare Algebra, eine Einführung, August 2014.

## 1.11 Technische Physik

Fachsem.: 1-2

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

K, 2h

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Dieter Heimann

Voraussetzung

Kompetenzen

Entsprechend der technischen Ausrichtung des Studienganges werden im Rahmen der Vorlesungen wesentliche physikalische Größen, Einheiten und Zusammenhänge vermittelt. Ziel ist es, den Studierenden sowohl ein Verständnis für physikalisch-technische Zusammenhänge (analytisch/logisches Denken) zu vermitteln als auch die Anwendung und Bedeutung dieser Zusammenhänge im Bereich der Logistik aufzuzeigen. Nach erfolgreicher Teilnahme an dem Modul verfügen die Studierenden über notwendiges technisches Basiswissen zum Verständnis logistischer Prozesse. Das Modul vermittelt damit die Grundlagen für nachfolgende anwendungsorientierte Fächer im Bereich der technischen Logistik.

Inhalt

Technische Physik I

SWS

- Physikalische Größen, Einheiten und ihre Umrechnung
- Kraft, Arbeit, Energie und Leistung
- Dichte von Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen
- Druck in Flüssigkeiten und Gasen, Auftrieb
- Kontinuitätsgleichung und Bernoullische Gleichung
- Ausdehnung von Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen
- Zustandsgleichung und Zustandsänderungen des idealen Gases
- Wärme und Wärmetransport
- Kreisprozesse und Wirkungsgrad.

2

Technische Physik II

- Grundgrößen der Elektrotechnik (Ladung, Stromstärke, Spannung, Widerstand)
- Reihen- und Parallelschaltung von Widerständen und Spannungsquellen
- Netzwerkberechnung unter Anwendung der Kirchhoff'schen Gesetze
- Elektrische Arbeit und Leistung
- Kapazität und Induktivität
- Gleichstrom und Wechselstrom – Erzeugung, elektrische Größen, Schaltungen
- Grundlagen der Schwingungslehre (Schwingungsdauer, -frequenz, -amplitude).

2

Zusätzliche  
Informationen

Bei zweisemestrigen Modulen wird die Modulprüfung nach Belegung beider Modulteile absolviert. Alle Prüfungen werden jedes Semester angeboten.

Literatur

- Hering, Ekbert; Martin, Rolf; Stohrer, Martin: Physik für Ingenieure, 12. Auflage, Berlin, Springer Verlag, 2017.
- Kuchling, Horst: Taschenbuch der Physik, 21. Auflage, - München, Carl Hanser Verlag, 2014.
- Lindner, Helmut: Physik für Ingenieure, 19. Auflage, - München, Carl Hanser Verlag, 2014.



## 1.12 Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik

Fachsem.: 1-2

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL, L

SWS: 4

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	150	56	94

Prüfungsform	M, 0,25-0,5h	Studienleistung	Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik I und II (L): PÜ
--------------	--------------	-----------------	--

Verantwortlich	Prof. Dr. Uwe Arens
----------------	---------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	<p>Die Studierenden kennen und verstehen die Eigenschaften und das Verhalten gefährlicher Stoffe bzw. gefährlicher Güter sowie von gefährlichen physikalisch-chemischen Zuständen und können sie auf konkrete Fälle anwenden. Sie kennen diejenigen stofflichen Eigenschaften, die zur Einstufung eines gefährlichen Stoffes bzw. eines gefährlichen Gutes als im Sinne der international relevanten rechtlichen Regelungen führen. Vom Grundsatz her können die Studierenden die internationalen Prinzipien der Klassifizierung von Gefahrgütern für alle Verkehrsträger sowie die europäischen Richtlinien für die Einstufung gefährlicher Stoffe anwenden.</p> <p>Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über sicherheitstechnische Kenngrößen zur Charakterisierung, Einstufung und Klassifizierung gefährlicher Stoffe und können ausgewählte Kenngrößen selbst experimentell bestimmen. Zusätzlich werden in eingeschränktem Maße physikalisch-chemische Stoffkenntnisse auf anschauliche Weise erworben. Die Studierenden sind in der Lage, eine betriebliche Gefährdungsbeurteilung für gefährliche Stoffe zu erstellen und die notwendigen Schutzmaßnahmen abzuleiten. Zusätzlich verstehen die Studierenden wichtige Grundelementen der Risikokommunikation (Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanweisungen u.a.) für den sicheren Umgang mit gefährlichen Stoffen. Sie lernen wichtige Organisationsschritte zur Herstellung der Arbeitssicherheit in chemischen Laboratorien kennen.</p> <p>Neben fachlichen Kompetenzen erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Zusammenhänge und Abhängigkeiten zu erkennen und zu beschreiben, zum Teil mit mathematischen Methoden. Sie verbessern ihr Abstraktionsvermögen und die Fähigkeit zum logischen Denken und in eingeschränktem Maße auch das analytische Denken. Durch die Arbeit in Zweiergruppen im Labor wird die Kompetenz zur Teamarbeit gefördert.</p>
-------------	--

Inhalt	Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik I (VL)	SWS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheitstechnisch Kenngrößen zur Charakterisierung physikalisch-chemischer Gefahrenpotentiale</li> <li>- Die wichtigsten Gefahreigenschaften gefährlicher Stoffe und gefährlicher Güter</li> <li>- Die internationalen Gefahrgut-Klassen</li> <li>- Prinzipien der Klassifizierung von Gefahrgütern</li> <li>- Gefährlichkeitsmerkmale von Gefahrstoffen</li> <li>- Einstufung von Stoffen und Zubereitungen an Hand von Gefährlichkeitsmerkmalen</li> <li>- Kennenlernen und Beachten von arbeitsplatz- und stoffbezogenen Betriebsanweisungen in chemischen Laboratorien</li> <li>- Bestimmung ausgewählter sicherheitstechnischer Kennzahlen im Labor, u. a. zu:               <ul style="list-style-type: none"> <li>› sicherheitstechnisch bedeutsamen Materialeigenschaften</li> </ul> </li> </ul>	1

- 
- › Aggregatzuständen und Phasengleichgewichten
  - › Brand- und Explosionsschutz
  - › Luftschadstoffe
  - › Eigenschaften von Elektrolyten in wässrigen Lösungen
  - › Vergleich mit Daten aus Stoffinformationssystemen und kritische Bewertung der eigenen Messungen.
- 

## Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik I (L)

---

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch. 1

---

## Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik II (VL)

---

Siehe obere Beschreibung zur Vorlesung. 1

---

## Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik II (L)

---

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch. 1

---

### Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme von Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik II wird empfohlen:

- Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik I sollte belegt worden sein.
- Technische Physik I sollte belegt worden sein.

Bei zweisemestrigen Modulen wird die Modulprüfung nach Belegung beider Modulteile absolviert. Alle Prüfungen werden jedes Semester angeboten.

---

### Literatur

- U. Arens. Vorlesungsunterlagen.
  - Kickelbick, G. Chemie für Ingenieure. Hallbergmoos: Pearson, 2008.
  - Kuchling, H. Taschenbuch der Physik. München: Carl Hanser Verlag, aktuelle Ausgabe.
  - VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 (CLP).
  - VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 (REACH).
  - VERORDNUNG (EG) Nr. 440/2008 DER KOMMISSION vom 30. Mai 2008.
  - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (in der jeweils zuletzt gültigen Fassung).
-

## 1.13 Transporttechnik

Fachsem.: 1

CP: 5

Sprache: D, E

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

54

94

Prüfungsform

K, 2h

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Uwe Arens, Prof. Dr. Carsten Dorn

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Förder- und Umschlagtechnik aus dem Gebiet der Transporttechnik ist ein wesentlicher Baustein, der in logistischen Systemen zur Anwendung kommt. Im Rahmen der Vorlesungen werden die wesentlichsten Förder- und Umschlagtechniken erläutert. Ziel der Veranstaltungen ist es, dass die Studierenden die spezifischen Vor- und Nachteile der einzelnen Förder- und Umschlagtechnologien erkennen und im Hinblick auf die Anwendbarkeit bewerten können. Die Vorlesungen beziehen durch interaktive Elemente, wie seminaristischer Unterrichtsstil, viele Bilder, Videos sowie auch Fachvorträge von Externen die Studierenden in die dargestellten Informationsprozesse mit ein. Mindestens 50% der Vorlesungsanteile der Vorlesung Transporttechnik I erfolgen hier in englischer Sprache.

Inhalt

Transporttechnik I

SWS

- Einführung in die technische Logistik
- Flurförderzeuge
- Gabelstapler
- Schubmaststapler, Hochregalstapler
- Sonderfahrzeuge
- Fahrerlose Transportsysteme
- Stetigförderer, wie Schwerkraftförderer, angetriebene Förderer, Strömungs- und Schwingungsförderer
- Ex-geschützte Flurförderzeuge und artverwandte Geräte: Bauformen, Besonderheiten und Anwendungen.

2

Transporttechnik II

- Einführung in die technische Logistik aus Sicht der Transporttechnik
- Paletten / ISO Container / Binnencontainer / Wechselaufbauten / Luftfrachtcontainer
- Schiffstypen und Abläufe im Seetransport für containerisierte Waren
- Transportgestelle / Sonstige Kleinladungsträger / CTU Packrichtlinien
- Bauformen der Hebezeuge, Triebwerkarten und Besonderheiten beim Einsatz
  - › Serienhebezeuge
  - › Schienengebundene Hebezeuge
  - › Fahrzeugkrane
- Lastaufnahmeeinrichtungen und Anschlagmittel für Ladeeinheiten, Ablegekriterien
- Sonderbauformen für den Terminalbetrieb (Seehafen, Flughafen, Schiene/Straße).

2

## Zusätzliche Informationen

---

### Literatur

#### Transporttechnik I:

- Arens, Uwe: Vorlesungsunterlagen.
- Grote, K.-H. (Hg.), Feldhusen, J. (Hg.). Dubbel Taschenbuch für den Maschinenbau. 24. Auflage, Berlin: Springer, 2014.
- Martin, H. Transport- und Lagerlogistik Planung, Struktur, Steuerung und Kosten von Systemen der Intralogistik. 9. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2014.

#### Transporttechnik II:

- DIN-Normen, Beuth Verlag.
  - Dorn, Carsten: Vorlesungsumdruck Transporttechnik II, 2017.
  - Dubbel, Handbuch für den Maschinenbau, neuste Auflage.
  - Scheffler, M., Feyrer, K., Matthias, K.: Fördermaschinen, neueste Auflage.
  - weitere diverse Fachliteratur.
-

## 1.14 Wirtschaftsrecht

Fachsem.: 1-2

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

54

94

Prüfungsform

Wirtschaftsrecht I: K, 1,5h; GF 0,5  
Wirtschaftsrecht II: K, 1,5h; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Thomas Wieseke

Voraussetzung

Kompetenzen

Den Studierenden werden die Grundlagen des Rechts vermittelt, die Rechtsquellen, die unterschiedlichen Gebiete des Rechts, die Wege zur Durchsetzung des Rechts. Schwerpunktthema wird das Vertragsrecht (BGB) bilden, um so Logistiker in die Lage zu versetzen, Verträge abzuschließen, Verhandlungen zu führen, Angebote anzunehmen und abzugeben und juristische Risiken elementarer Art, beurteilen zu können. Den Studierenden werden außerdem die Grundlagen des Handels- und Gesellschaftsrechts vermittelt, soweit diese für Logistiker und zukünftige Führungskräfte in der Wirtschaft von Bedeutung ist, um juristische Risiken in diesem Gebiet beurteilen zu können und elementare Pflichten, z.B. als Geschäftsführer, einhalten zu können.

Inhalt

Wirtschaftsrecht I BGB

SWS

- Wesen und Aufgaben des Rechts
- Differenzierung des Rechts nach Quellen, Geltungsbereich und Regelungsziele
- Differenzierung zwischen Privat- und Öffentlichem Recht für Logistiker
- Einführung und Systematik des BGB
- Vertragsschluss, Stellvertretung, Verjährung
- Allgemeines Schuldrecht, Leistungsstörungen, AGB`s; Verbraucherschutz
- Besonderes Schuldrecht, Kauf-, Dienst-, Werkvertrag
- Besondere Sicherungsmittel, Garantien, Bürgschaft, Gesellschaft, Garantien
- Gesetzliche Schuldverhältnisse des BGB und aus anderen Rechtsquellen (PHG, StVG)
- Sachenrecht, Besitz, Eigentum, Pfandrecht
- Grundlagen des Verwaltungsrecht, VA
- Einführung in das Europarecht.

2

Wirtschaftsrecht II HGB

- Einführung in das Handelsrecht, Rechtsquellen, Juristische Fallbearbeitung
- Der Kaufmann und die kaufmännischen Hilfspersonen
- Die Firma und das Handelsregister
- Das Gesellschaftsrecht: die GbR; OHG; KG.
- Die Kapitalgesellschaften: die GmbH & Co. KG, die GmbH, die UG.
- Die Aktiengesellschaft; die KG auf Aktien, die SE, die Ltd. und der Konzern
- Kaufmännische Buchführungspflicht
- Insolvenzrecht
- Die Geschäfte der Kaufleute: Grundsätze der Handelsgeschäfte
- Kaufmännischer Zahlungsverkehr und Sicherheiten
- Der Handelskauf und das Kommissionsgeschäft

2

- 
- Gewerblicher Rechtsschutz
  - Europäische Aspekte im Handelsrecht.
- 

## Zusätzliche Informationen

Die Reihenfolge der Modulteile sollte eingehalten werden.

In diesem zweisemestrigen Modul werden beide Modulteile direkt nach der Belegung geprüft.

---

## Literatur

Wirtschaftsrecht I BGB:

- Gesetzestexte: BGB, HGB, EG-Vertrag.
- Katko, Peter, Bürgerliches Recht –schnell erfasst.
- Ulrich, Norbert, Wirtschaftsrecht für Betriebswirte.
- Wieske, Thomas, Vorlesungsskript.
- Wörten, Rainer, BGB- AT; Schuldrecht, Sachenrecht.

Wirtschaftsrecht II HGB:

- Gesetzestexte: BGB, HGB, GmbHG, AktG, InsO, EG-Vertrag.
  - Gruber, Joachim Handelsrecht –schnell erfasst.
  - Klunzinger, Eugen, Grundzüge des Handelsrechts.
  - Ulrich, Norbert, Wirtschaftsrecht für Betriebswirte.
  - Wieske, Thomas, Vorlesungsskript—Handels- und Gesellschaftsrecht.
  - Wörten, Rainer, Handelsrecht mit Gesellschaftsrecht.
-

## 1.15 Informatik I

Fachsem.: 1

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL, L

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

Grundlagen der Informatik in der Logistik:  
K, 1,5h / P; GF 0,5  
Tabellenkalkulation in der Logistik:  
K, 1,5h / PF; GF 0,5

Studienleistung

Tabellenkalkulation in  
der Logistik (L): PÜ

Verantwortlich

Prof. Dr. Miriam O'Shea

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden die Grundbegriffe und Gesamtzusammenhänge für den Einsatz informationstechnischer Systeme in der Logistik. Maßstab für die auszuwählenden und zu vermittelnden Kenntnisse ist die Forderung, einen Logistiker an seinem Arbeitsplatz zur Auswahl und zum Einsatz geeigneter DV-Werkzeuge zu befähigen und die Funktionsweise im notwendigen Maß zu verstehen. Die Tabellenkalkulation – zusammen mit den vielfältigen darin enthaltenen Möglichkeiten zur Datenanalyse und Visualisierung – hat für den Logistiker zentrale Bedeutung. Des Weiteren dient die Veranstaltung der Konsolidierung grundlegender Kenntnisse im Umgang mit Rechnern und der Nutzung der Infrastruktur in den Laboren.

Inhalt

Grundlagen der Informatik in der Logistik (VL)

SWS

- Grundlegende Kenntnisse im Umgang mit Rechnern
- Hardware und Komponenten eines Rechners im Hinblick auf die dem Nutzer entgegengesetzten Funktionalitäten
- Mathematische und informationstheoretische Grundlagen (Zahlensysteme, Boolesche Algebra, Codierung)
- Verbindung und Zusammenwachsen mit der Kommunikationstechnik (Netzwerke, Mobilität, Telematik, IoT)
- Sicherheit und Standards.

2

Tabellenkalkulation in der Logistik (L)

- Grundsätzlicher Aufbau und elementare Funktionen einer Tabellenkalkulation
- Einsatz der in den Tabellenkalkulationswerkzeugen integrierten Lösungsverfahren für Analyse (z.B. Pivot, Filter), Simulation (Szenario, Datentabelle, Zielwertsuche) und (nicht-)lineare Optimierung (z.B. Solver) Grafikeinsatz: Veranschaulichung von Lösungsmengen, Einsatz zum Prüfen der numerisch gewonnenen.

2

Zusätzliche  
Informationen

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

Literatur

Grundlagen der Informatik in der Logistik:

- Heinz-Peter Gumm, u. a.: Einführung in die Informatik Oldenbourg (2002).
- Norbert de Lange: Geoinformatik in Theorie und Praxis, 3. Auflage, Springer, 2013.
- Günter Müller, Torsten Eymann, Michael Kreutzer: Telematik- und

---

Kommunikationssysteme in der vernetzten Wirtschaft, De Gruyter, 2003.

- Hans J. Petersen, u. a.: IT-Handbuch Westermann Berufsbildung (April 2003).
- P. Rechenberg: Was ist Informatik?, Hanser Verlag, 1994.
- Peter Stahlknecht: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 7. Auflage, Springer 1995.
- sowie Nachfolge: Jan Marco Leimeister: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage, Springer 2015.

Tabellenkalkulation in der Logistik:

- Egbert Jeschke, Eckehard Pfeifer, Helmut Reinke, Sara Unverhau, Bodo Fienitz, Jens Bock: EXCEL Formeln & Funktionen, Microsoft Press, 2011.
  - Harald Nahrstedt: EXCEL für technische Berufe, Springer, 2014.
-



## 1.16 English for Logisticians

Fachsem.: 1-2

CP: 5

Sprache: E

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

English for Logisticians 1: K, 1,5h; GF 0,5  
 English for Logisticians 2: K, 1,5h; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Dr. Edmund Voges (FZHB)

Voraussetzung

Kompetenzen

Englisch ist die Kommunikationssprache internationalen Handels. Der Logistiker / die Logistikerin muss nicht nur in der Lage sein, Verhandlungen, Telefongespräche und Geschäftskorrespondenz in englischer Sprache zu meistern, sondern braucht insbesondere auch die Fähigkeit, komplexe technische Sachverhalte in englischer Sprache zu verstehen und darzustellen. Schwerpunkte des Englischunterrichts sind daher neben den Grundlagen der englischen Sprache sowohl Wirtschaftsenglisch als auch Technisches Englisch. Am Ende dieses Semesters wird das Niveau B1 des europäischen Referenzrahmens als Mindestanforderung vorausgesetzt.

Inhalt

English for Logisticians 1

SWS

Diese Veranstaltung führt in die Grundlagen der englischen Sprache in Wirtschaftskontexten ein. Die wichtigsten Grammatikstrukturen werden aufgefrischt. Die englische Sprache wird in praxisbezogene Kontexte eingebunden. Hierzu gehören Kernkompetenzen wie Telefonieren und Geschäftsbriefe sowie das Verständnis und die Beschreibung technisch komplexer Vorgänge.

2

Das Sprachmodul bildet eine Kombination aus Unterricht und betreutem Selbstlernen, die folgende Komponenten umfasst:

- Sprechfertigkeiten, Hören/Sprechen, Lesen, Schreiben
- Lernstrategien/Sprachlernreflexion
- Sprachsystematisches Wissen (Grammatik, Wortschatz).

Der Bereich des betreuten Selbstlernens umfasst:

- individuelle Lernzielbestimmung
- Bearbeitung von Selbstlernaufgaben
- Anleitung zur Arbeit in Selbstlerngruppen.

English for Logisticians 2

Siehe obere Modulbeschreibung.

2

Zusätzliche  
Informationen

Zu Beginn des Semesters wird ein Einstufungstest durchgeführt.

Studierende mit sehr schwachen Englischkenntnissen bekommen die Möglichkeit, in den Semesterferien ihre Defizite aufzuholen (entgeltlich in Kursen des Fremdsprachenzentrums, im Selbstlernzentrum oder anderswo).

In diesem zweisemestrigen Modul werden beide Modulteile direkt nach der Belegung geprüft.

---

## Literatur

- Cullen/Lehninger: B for Business. Hueber 2000.
  - Kramer/Tompkins/Wolter: Englisch für kaufmännische Berufe. Fachkurs Spedition. Klett 2000.
  - Lau: Freight Matters. Cornelsen & Oxford 1999.
  - Murphy: English Grammar in Use. Cambridge 1994.
  - Witt: Carry away. Stam 1997.
  - Vorlesungsskript Voges.
-

## 2.10 Anwendungen der Mathematik in der Logistik

Fachsem.: 2

CP: 7

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 6

Turnus: SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

210

84

126

Prüfungsform

Finanzmathematik, Operations Research:  
K, 3h; GF 0,7  
Statistik: K 1,5h; GF 0,3

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Leif Meier

Voraussetzung

Kompetenzen

Finanzmathematik/Operations Research:  
Die Studierenden erarbeiten die Grundlagen zur Anwendung der Mathematik bei ökonomischen Fragestellungen in der Praxis. Sie lernen angewandte Methoden der Mathematik kennen, um betriebswirtschaftliche und logistische Probleme in der Praxis lösen zu können.

Statistik:

Die Studierenden erhalten die Grundlagen zur Anwendung der Statistik und Wahrscheinlichkeitslehre für die Analyse und Prognose logistischer Fakten und deren Wechselbeziehung vermittelt und lernen mit Zufallsgrößen und Verteilungen im Bereich der strategischen Planung, z.B. für den Einsatz der Simulationstechnik umzugehen.

Inhalt

Finanzmathematik / Operations Research

SWS

Finanzmathematik:

4

- Zinseszinsrechnung
- Unterjährige und stetige Verzinsung
- Rentenrechnung
- Kapitalauf- und -abbau durch regelmäßige Ein- und Auszahlungen
- Tilgung und Abschreibung
- Investitionsrechnung.

Operations Research:

- Lineare und nichtlineare Optimierung (graphisch und analytisch)
- Diskrete Optimierung
- Risikomanagement, stochastische Optimierung
- Computational Logistics
- Simulation
- Aktuelle Logistik-Problemstellungen.

Statistik

- Grundbegriffe, Darstellung streuender Größen, statistische Maßzahlen
- Deskriptive, Prediktive und Preskriptive Statistik
- Korrelation und Regression
- Kombinatorik
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung

2

- 
- Verteilungen (Dichte- und Verteilungsfunktion, diskrete und stetige Verteilungen)
  - Wahrscheinlichkeitspapiere.
- 

## Zusätzliche Informationen

---

### Literatur

#### Finanzmathematik:

- Skript zur Veranstaltung.

#### Operations Research:

- Skript zur Veranstaltung
- Domschke, W.; Drexl, A.; Klein, R.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, 8. Auflage, Springer, 2015.
- Domschke, W.; Drexl, A.: Einführung in Operations Research, 8. Auflage, Springer, 2008.
- Ellinger, Th.; Beuermann, G.; Leisten, R.: Operations research. Eine Einführung. 6. Auflage, Springer, 2003.
- Werners, B.: Grundlagen des Operations Research, 3. Auflage, Springer, 2013.

#### Statistik:

- Skript zur Veranstaltung.
-

## 2.11 Technische Mechanik I

Fachsem.: 2

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL, Ü

SWS: 5

Turnus: SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

84

66

Prüfungsform

K, 1,5h

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Carsten Dorn

Voraussetzung

Kompetenzen

Einführung in die technische Mechanik, bestehend überwiegend aus dem Fachgebiet Statik. Dort werden den Studierenden Ansatz- und Rechenweisen zur Umsetzung von Problemen aus dem Transportwesen hinsichtlich der Statik vermittelt. Die Vorlesung und Übung haben einen Bezug zur technischen Logistik.

Diese Vorlesung und Übung beziehen durch interaktive Elemente, wie seminaristischer Unterrichtsstil, die Studierenden in die dargestellten Informationsprozesse mit ein. Die Vorlesung wird von einer Übung begleitet, deren Besuch unbedingt notwendig ist, damit der in der Vorlesung vermittelte Unterrichtsstoff in entsprechenden Übungsaufgaben durch die Studierenden nachbereitet werden kann. In der Übung werden dazu Anleitungen zum selbständigen Rechnen und Bearbeiten der Übungsaufgaben gegeben.

Inhalt

Technische Mechanik I (VL)

SWS

- Einführung in die Technische Mechanik für Logistiker
- Addition von Vektoren, Zentrales Kräftesystem, Dezentrales Kräftesystem
- zeichnerische Lösungsverfahren für die Anwendung in der Statik
- Freikörperbilder, Erkennung von Teilsystemen, Freimachen von Bauteilen
- Statik der Körper, rechnerische Lösungsverfahren
- Statik der Fachwerke, Rittersches Schnittverfahren
- Haft-, Gleit- und Roll-Reibung
- Fahrwiderstand, Leistung / Arbeit
- Standsicherheitsberechnungen von Körpern.

2

Technische Mechanik I (Ü)

Siehe obere Modulbeschreibung.

3

Zusätzliche  
Informationen

Literatur

- Böge, Alfred: Technische Mechanik, Buch, Übungsaufgaben und Formelsammlung, Vieweg Hannover, letzter Jahrgang, jeweils in der neuesten Auflage.
- Dankert, Jürgen; Dankert, Helga: Technische Mechanik – Statik, Festigkeitslehre, Kinematik/ Kinetik, Teubner-Verlag, Wiesbaden, letzter Jahrgang, jeweils in der neuesten Auflage.
- Kabus, Karlheinz: Mechanik und Festigkeitslehre. Verlag Carl Hanser, München, letzter Jahrgang, jeweils in der neuesten Auflage.

## 2.12 BWL I

Fachsem.: 2

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

K, 1,5h

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Jochem Piontek

Voraussetzung

Kompetenzen

Im Rahmen der Einführung in die Betriebswirtschaftslehre werden die Grundlagen zur Organisation betrieblicher Prozesse sowie ein Verständnis zur allgemeinen BWL vermittelt. Die Veranstaltung bildet die Grundlage für die BWL Veranstaltungen für Logistiker im Studiengang TWL.  
Die betriebswirtschaftliche Logistik soll die Studierenden mit den Besonderheiten ihres Studienschwerpunktes frühzeitig im Studium vertraut machen, damit sie alle folgenden Lehrveranstaltungen in diese Bezüge einordnen können.

Inhalt

BWL Einführung - Organisation

SWS

- Grundlagen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre
- Betriebswirtschaftliche Perspektive auf die Logistik
- Organisationsziele, -mittel, - und formen
- Projekt- und Prozessorganisation
- Grundlagen Projektmanagement
- Case Studies und aktuelle Beispiele.

2

Logistische Grundlagen

- Entwicklung eines Logistikverständnis
- Verkehrsträger
- Logistiksysteme
- Materialflusssysteme
- Lagerlogistik
- Steuerung von Logistiksystemen
- Prozessmanagement in der Logistik
- Materialwirtschaft
- Produktionswirtschaft und –logistik
- Beschaffungslogistik
- Distributionslogistik.

2

Zusätzliche  
Informationen

Literatur

BWL Einführung – Organisation:

- Picot, A.; Dietl, H.; Franck, E.: Organisation. Theorie und Praxis aus ökonomischer Sicht. 6. Auflage, Schäffer-Poeschel, 2012.
- Schierenbeck, H.; Wöhle, C.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 18. Auflage, Oldenbourg, 2012.
- Steinbuch, Pitter A.: Organisation, Ludwigshafen, neueste Auflage.

- 
- Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München, neueste Auflage.

Logistische Grundlagen:

- Ehrmann, Harald: Logistik, Ludwigshafen, neueste Auflage.
  - Koether, Reinhard u.a.: Handbuch der Logistik, München, neueste Auflage.
  - Pfohl, Hans-Christian: Logistiksysteme, Berlin, neueste Auflage.
  - Piontek, Jochem: Bausteine des Logistikmanagements, 5. Auflage, Herne/Berlin 2016.
  - Piontek, Jochem: Skript Grundlagen der Logistik.
  - Piontek, Jochem: Skripte SCM: Management in der Produktion, Beschaffung und Distribution.
-

## 2.13 Informatik II

Fachsem.: 2

CP: 5

Sprache: D, E

Lehrform: VL, L

SWS: 4

Turnus: SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

Algorithmen, Datenstrukturen,  
Programmierung: PF / M / P; GF 0,5  
Database I: K, 1,5h; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Miriam O'Shea / Prof. Dr. Benjamin Wagner vom Berg

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Studierenden erlernen im Labor Algorithmen, Datenstrukturen, Programmierung die Spezifikation von Daten und Algorithmen und deren Implementierung "im Kleinen". Sie können dazu mit Editor, Compiler, Sprachsystem umgehen und erhalten ein Verständnis für die Begriffe Übersetzen, Binden, Laden und Ablauf eines Programms. In praktischen Übungen erwerben die Studierenden grundlegende Fähigkeiten in der Abbildung logistischer Aufgabenstellungen in Makros mittels einer problemorientierten Programmiersprache. Die Studierenden lernen in Vorlesung und Labor Datenbanken I den Aufbau einer relationalen Datenbank, Datenmodellierung und Abfragen kennen. Ziel ist es, Handlungsfähigkeit im Umgang mit Datenbanken zu erreichen um Aufgaben wie z.B. statistische Auswertungen aus Datenbeständen selbstständig formulieren und durchführen zu können.

Inhalt

Algorithmen, Datenstrukturen, Programmierung (L)

SWS

- Begriffe: Algorithmus, Datenstruktur, Datentypen, Programm / Makro, Implementation
- Programmiersprachen
- Objektorientierung
- Kontrollstrukturen (Flussdiagramme, Pseudo-Code)
- Entwurf von Programmen für die Microsoft Windows-Umgebung
- Implementierung in einer problemorientierten Programmiersprache (z.B. VBA).

2

Database I (VL)

- Semantische und logische Datenmodellierung
- Darstellung der Anforderungen an eine relationale DB, redundanzfreie Speicherung, Objekte und Bezüge, referentielle Integrität
- Die Sprache SQL wird in ihren Grundzügen erlernt.

1

Database I (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

Zusätzliche  
Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:  
- Grundlagen der Informatik sollte belegt worden sein.



Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

---

## Literatur

Algorithmen, Datenstrukturen, Programmierung

- Helmut Balzert: Lehrbuch der Softwaretechnik – Basiskonzepte und RE, 3. Auflage, Spektrum 2009.
- Peter Stahlknecht: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 7.Auflage, Springer 1995.
- Online-Foren zur VBA-Programmierung sowie [https://msdn.microsoft.com/de-de/library/office/ee814737\(v=office.14\).aspx](https://msdn.microsoft.com/de-de/library/office/ee814737(v=office.14).aspx)

Database I

- Elmasri, R. A., Navathe, S. B.: Grundlagen von Datenbanksystemen: Bachelorausgabe (Pearson Studium - IT), Pearson Studium – IT, 2009.
  - Rene Steiner: Grundkurs relationale Datenbanken, Vieweg+Teubner, 2006.
-

## 3.10 English for Logisticians II

Fachsem.: 3-4

CP: 5

Sprache: E

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

English for Logisticians 3: K, 1,5h; GF 0,5  
English for Logisticians 4: K, 1,5h / R; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Dr. Edmund Voges (FZHB)

Voraussetzung

Kompetenzen

Englisch ist die Kommunikationssprache internationalen Handels. Der Logistiker / die Logistikerin muss nicht nur in der Lage sein, Verhandlungen, Telefongespräche und Geschäftskorrespondenz in englischer Sprache zu meistern, sondern braucht insbesondere auch die Fähigkeit, komplexe technische Sachverhalte in englischer Sprache zu verstehen und darzustellen. Schwerpunkte des Englischunterrichts sind daher neben den Grundlagen der englischen Sprache sowohl Wirtschaftsenglisch als auch Technisches Englisch.

Das Ziel dieses Kurses ist das Niveau der Stufe B2 des europäischen Referenzrahmens. Die Studierenden sollen nach Absolvieren dieser 4 Semester Englischunterricht verhandlungssicher in englischer Sprache sein.

Inhalt

English for Logisticians 3

SWS

Die Inhalte des dritten und vierten Semesters bauen auf dem Kurs des 1. und 2. Semesters auf und setzen fachlich das Gelernte fort. In diesem Kurs wird der technischen Schwerpunktsetzung des Studiengangs Rechnung getragen, indem besonderes Augenmerk auf die Schwierigkeiten beim Darstellen technischer Problemstellungen, Begriffe und Prozesse gelegt wird.

2

Neben der Vertiefung der Soft Skills aus den vorangegangenen Semestern werden im abschließenden 4. Semester die in den vorangegangenen zwei Semestern erworbenen Fähigkeiten in der englischen Sprache weiter perfektioniert. Es werden für den Logistiker / die Logistikerin alltägliche Gesprächssituationen, Verhandlungen, Präsentationen und Problemstellungen simuliert, in Rollenspielen trainiert und reflektiert. In diesem Semester werden weitere Kernkompetenzen in der englischen Sprache geschult: Der freie Vortrag in englischer Sprache (Präsentationstechniken) und das schriftliche Darstellen komplexer Logistikzusammenhänge (Essay).

English for Logisticians 4

Siehe obere Modulbeschreibung.

2

Zusätzliche  
Informationen

In diesem Kurs werden Englischkenntnisse des Niveaus B1 des europäischen Referenzrahmens als Eingangsniveau vorausgesetzt.

In diesem zweisemestrigen Modul werden beide Modulteile direkt nach der Belegung geprüft.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

---

## Literatur

- Bauer: English for Technical Purposes. Cornelsen & Oxford 2000.
  - Cullen/Lehninger: B for Business. Hueber 2000.
  - Dubicka/O'Keefe: Market Leader Advanced Business English Course Book. Longman 2006.
  - Kramer/Tompkins/Wolter: Englisch für kaufmännische Berufe. Fachkurs Spedition. Klett 2000.
  - Lau: Freight Matters. Cornelsen & Oxford 1999.
  - Murphy: English Grammar in Use. Cambridge 1994.
  - Witt: Carry away. Stam 1997.
  - Vorlesungsskript Voges.
-

## 3.11 Technische Mechanik II

Fachsem.: 3

CP: 6

Sprache: D

Lehrform: VL, L

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

180

56

124

Prüfungsform

K, 1,5h

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Carsten Dorn

Voraussetzung

Kompetenzen

Im Rahmen der Vorlesung werden Themengebiete der Festigkeitslehre, der Kinetik und der Kinematik behandelt, die Basiswissen für Logistiker mit technischem Schwerpunkt darstellen.

Ziel der Vorlesung ist es, dass die Studierenden mechanisches Grundverständnis erlangen, um ingenieurmäßig dynamische Problemstellungen im Transportwesen bearbeiten zu können. Die Vorlesungen und Übungen haben einen Logistik-Bezug. Die in der Vorlesung behandelten Themengebiete werden anhand von exemplarischen Übungsaufgaben vertieft. Die Studierenden sollen anhand dieser Übungsaufgaben das erworbene Wissen zur Anwendung bringen.

Inhalt

Technische Mechanik I (VL)

SWS

- Grundbegriffe der Festigkeitslehre
  - › Spannung
  - › Verformung
  - › Hookesches Gesetz
- Zug und Druckbeanspruchung und Verformung
  - › Zug-Druckstäbe
  - › Spannungen in ausgewählten Körpern
  - › Wärmedehnung und Wärmespannung
- Biegung gerader Balken
  - › Gerade und allgemeine Biegung
  - › Flächenmomente zweiter Ordnung
  - › Biegespannung und Biegeverformung
  - › Schubspannung durch Querkkräfte
  - › Formänderungsarbeit
- Torsion gerader Stäbe
- Zusammengesetzte Beanspruchung
  - › Zweiachsiger Spannungszustand
  - › Schubspannung und Normalspannung
  - › Spannungstransformation
  - › Hauptspannungen
  - › Festigkeitshypothesen
- Kinematik des Massenpunktes
  - › Bewegungsgrößen
  - › Bewegung auf geradliniger, kreisförmiger und allgemeiner ebener Bahn
- Kinetik des Massenpunktes
  - › Grundgesetze
  - › Freie und geführte Bewegung
  - › Impulssatz

- 
- › Arbeitssatz
  - › Energiesatz.
- 

## Technische Mechanik II Übung (L)

---

Siehe obere Modulbeschreibung.

2

### Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Technische Mechanik I sollte belegt worden sein.
- 

### Literatur

- Böge, Alfred: Technische Mechanik, Buch, Übungsaufgaben und Formelsammlung, Vieweg Hannover, letzter Jahrgang, jeweils in der neuesten Auflage.
  - Dankert, Jürgen; Dankert, Helga: Technische Mechanik – Statik, Festigkeitslehre, Kinematik/ Kinetik, Teubner-Verlag, Wiesbaden, letzter Jahrgang, jeweils in der neuesten Auflage.
  - Kabus, Karlheinz: Mechanik und Festigkeitslehre. Verlag Carl Hanser, München, letzter Jahrgang, jeweils in der neuesten Auflage.
-

## 3.12 Logistikrecht

Fachsem.: 3-4

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

Transportrecht: K, 1,5h; GF 0,5  
Logistik-/ Versicherungsrecht: K, 1,5; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Thomas Wieske

Voraussetzung

Kompetenzen

Den Studierenden werden auf der Basis der vorhergehenden Rechtsveranstaltungen die Grundlagen des nationalen und internationalen Transportrechts und Versicherungsrechts, außer dem Seetransportrecht, insbesondere die Arten der Versicherungen, vermittelt. Sie sollen damit in die Lage versetzt werden, logistische Verträge beurteilen und verhandeln zu können.

Die Studierenden sollen lernen, dass Versicherungen notwendig sind, vor allem in der Logistikbranche, dass diese aber auch einen nicht zu unterschätzenden Kostenfaktor darstellen. Hierbei sollen auch Methoden erlernt werden, die richtigen Versicherungen auszuwählen und elementare Pflichten zu beachten, um Versicherungsschutz zu sichern und zu optimieren.

Den Abschluss bilden Ausführungen zum Logistikrecht, quasi als Zusammenfassung aller rechtlichen Kenntnisse aus dem Studium, da das Logistikrecht, als das Recht des typengemischten Vertrages, sowohl transportrechtliche wie wirtschaftsrechtliche Fragen berührt.

Inhalt

Transportrecht

SWS

- Einführung, Transportrecht, Vertragsrecht, Kaufvertrag und Versendung, Incoterms, Logistik
- Vertragsschluss; die Pflichten des Absenders
- Die Rechte des Absenders und Pflichten des Frachtführers
- Die Haftung des Frachtführers
- Sicherungsmittel, Fristen und Rechtsdurchsetzung
- Multimodalverkehr, Umzugsrecht
- Spedition und ADSp
- Lagereicht und rechtliche Probleme bei Logistikprojekten
- CMR Internationaler Straßentransport
- Die Luftbeförderung: Warschauer Abkommen, das Montrealer Abkommen
- Internationaler Eisenbahntransport: Die CIM
- Internationaler Binnenschifftransport: Die CMNI/ Budapester Abkommen.

2

Logistik-/ Versicherungsrecht

- Der internationale Seetransport/ Konnossementsregeln
  - › Die Haag Visby Regeln /die Hamburg Regeln
  - › Entwurf des neuen Seerechts/ Rotterdamer Regeln
- Zusammenfassung, Transportrecht/ Beförderung rund ums Wasser
- Zusammenwirken von Versicherungs- und Transportrecht; Grundlagen des Versicherungsrechts, Beteiligte

2

- 
- Die ADSP und Speditionsversicherung, Versicherungsarten, Versicherungspolicen, -ausschlüsse
  - Regresse und Haftung, Selbstbehalte und aktives Schadensmanagement
  - Einführung in das Logistikrecht: Rechtliche Probleme bei Logistikverträgen
  - Grundfragen des Logistikrechts/ Die Logistik-AGB, Fragen der Logistik-AGB
  - Problemkreis Arbeitsrecht/Betriebsübergang/§ 613
  - Logistik und Produkthaftung – Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG)
  - Logistik in der Supply Chain des Handels/Logistik und Fernabsatz
  - Hinweise zur Vertragsgestaltung
  - Wiederholung, Vertiefung, Klausurvorbereitung.
- 

## Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Wirtschaftsrecht II sollte belegt worden sein

Reihenfolge der Moduleile ist zu beachten:

- 3. Semester Transportrecht
- 4. Semester Logistik-/ Versicherungsrecht

In diesem zweisemestrigen Modul werden beide Moduleile direkt nach der Belegung geprüft.

---

## Literatur

- Gesetzestexte: BGB, HGB, CMR, Warschauer Abkommen, Montrealer Abkommen, CIM, CMNI; VVG.
  - Dubischar, Roland: Besonderes Versicherungsrecht, 2003.
  - Kerst/Jäckel, Versicherungsrecht, 2010, C.H. Beck, München.
  - Koller, Ingo, Transportrecht, 7.Aufl., 2010, C.H. Beck, München.
  - Möglich, Andreas: Transport- und Logistikrecht, 2002, Verlag Vahlen.
  - Wieske, Thomas: Transportrecht – schnell erfasst, 2.Auflage, 2008, Springer- Verlag.
  - Wieske, Thomas, Probleme und Chancen bei Logistikverträgen, 2006, Euroforum, Düsseldorf.
  - Transportrecht- Zeitschrift, zur Tagesaktualität.
  - Versicherungsrecht- Zeitschrift, zur Tagesaktualität.
-

## 3.13 BWL II

Fachsem.: 3

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

Finanzierung / Investition: K, 1h; GF 0,5  
Rechnungswesen: K, 1h; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Jochem Piontek

Voraussetzung

Kompetenzen

Es werden die Methoden der Bereitstellung von finanziellen Mitteln (Finanzierung) und die der Verwendung betrieblicher finanzieller Mittel (Investition) sowie die jeweiligen Rechnungen zur ihrer Bewertung vorgestellt. Insbesondere die Herausforderungen zur Finanzierung von Startups werden betrachtet und diskutiert. Diese Veranstaltung dient damit auch der ganzheitlichen Verknüpfung der BWL Veranstaltungen im TWL-Studium und lässt die Studierenden einen übergreifenden Zusammenhang der BWL erfahren und begreifen.

Im Rechnungswesen werden die Grundzüge der Buchhaltung und der Kostenrechnung behandelt.

In beiden Fächern steht die entscheidungsorientierte Relevanz der Instrumente im Mittelpunkt der Thematik. Ziel der Veranstaltung ist es, sowohl die zahlreichen Bausteine und Instrumente des externen als auch des internen Rechnungswesens anwendungsorientiert einsetzen zu können. Die Toolbox der Finanzierung und des Rechnungswesens werden dem Zuhörer systematisch für die strategische und operative Ebene vermittelt. Dem Aufbau der instrumentellen Kompetenz gilt die besondere Aufmerksamkeit dieser Veranstaltung.

Inhalt

Finanzierung / Investition

SWS

- Quellen der Innen- und Außenfinanzierung
- Eigen- und Fremdfinanzierung
- Kurzfristige und langfristige Finanzierung
- Innovative Finanzierungsinstrumente, Startup-Management
- Optimierung finanzpolitischer Instrumente
- Investitionsplanung und Investitionsrechnung, insbesondere Planung der Unsicherheit und Risikomanagement
- Quantitative Compliance
- Statische und dynamische Verfahren der Investitionsrechnung
- Unternehmensbewertung, Bewertung von Startups
- Buchführung
- Jahresabschluss
- Bilanz und Gewinn-/ Verlustrechnung
- Kostenrechnung
- Kostenartenrechnung
- Kostenstellenrechnung
- Kostenträgerrechnung
- Prozesskostenrechnung.

2



---

## Rechnungswesen

---

Siehe obere Modulbeschreibung.

2

---

## Zusätzliche Informationen

---

### Literatur

- Götze, U.: Investitionsrechnung, neueste Auflage.
  - Friedl, G. : Kostenrechnung, München 2017.
  - Fueglistaller, U. et al; Entrepreneurship, neueste Auflage.
  - Olfert, Klaus: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre.
  - Olfert, Klaus: Rechnungswesen, Ludwigshaven, neueste Auflage.
  - Perridon, L.; Steiner, M.; Rathgeber, A.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, neueste Auflage.
  - Pott, O., Pott, A.; Entrepreneurship, neueste Auflage.
  - Rahn, Horst: Ludwigshaven, neueste Auflage.
  - Schierenbeck, Henner: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, München, neueste Auflage.
  - Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München, neueste Auflage.
  - Wöhe, G. et al: Grundzüge der Unternehmensfinanzierung, neueste Auflage.
-

## 3.14 Informatik III

Fachsem.: 3

CP: 6

Sprache: D, E

Lehrform: VL, L

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

180

56

124

Prüfungsform

Software Requirements Engineering (VL):  
R / P / M; GF 0,5  
Database II (VL): P / K, 1,5 h; GF 0,5

Studienleistung

Software Requirements  
Engineering (L): PÜ

Verantwortlich

Prof. Dr. Benjamin Wagner vom Berg  
Prof. Dr. Miriam O'Shea

Voraussetzung

Kompetenzen

Im Kurs Requirements Engineering werden die Vorgehensweisen und Methoden zur Spezifikation und Abnahme von Informationssystemen so weitgehend vermittelt, dass der Anwender ein fundiertes Wissen zur Abstimmung mit dem Systementwickler (Informatiker) erhält.

Der Kurs Datenbanken II vermittelt Grundlagen in den Bereichen multidimensionaler Datenbanken, Data Warehouse und OLAP. Die Anwendung dieser Techniken wird in den Anwendungsrahmen der Business Intelligence eingebettet.

Inhalt

Software Requirements Engineering (VL)

SWS

- Übersicht zur Vorgehensweise der Anforderungsanalyse und des Systementwurfs
- Einführung in Entwurfsmethode und Darstellungsform – Object Modelling Technik
- Praktische Einführung in ein CASE-Werkzeug
- Ausgewählte Probleme der Software-Engineering
- Spezifikation der Software
- Softwarequalität
- Dokumentation.

1

Software Requirements Engineering (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

Database II (VL)

- Multidimensionale Datenbanken
- Semantische und logische Datenmodellierung
- Data Warehouse
- OLAP
- Business Intelligence.

1

Database II (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

## Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Informatik I-II sollten belegt worden sein.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

---

## Literatur

Requirements Engineering:

- Czuchra, W.: UML in logistischen Prozessen, Vieweg – Teubner, 2010.
- Hamerschall, U., Beneken, G.: Software Requirements, Pearson, 2013.
- Ludewig, J., Lichter, H.: Software Engineering, Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken, dpunkt.verlag, 3. Auflage, 2013.
- Rupp, C., Queins, S.: UML 2 glasklar: Praxiswissen für die UML-Modellierung, Hanser Fachbuchverlag, 2012.
- Sommerville, I.: Software Engineering, Pearson Studium, 2012.

Database II:

- Kemper, H.-G., Baars, H., Mehanna, W.: Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, Vieweg- Teubner, Frankfurt, 2010.
  - Neckel, P., Knobloch, B.: Customer Relationship Analytics: Praktische Anwendung des Data Mining im CRM, dpunkt.verlag, 2009.
-

## 3.15 Wahlmodul 1: Soft Skills

Fachsem.: 3

CP: 4

Sprache: D/E

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

120

56

64

Prüfungsform

Siehe jeweilige LVs

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Thomas Wieske

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Angebote des „Studium Generale“ werden im jeweils aktuellen Veranstaltungsplan veröffentlicht und vermitteln (meist als Blockseminare) Soft Skills u.a. in folgenden Bereichen: Interkulturelle Kommunikation, Interkulturelles Management, Rhetorik, Präsentationstechniken, Wirtschaftsethik, Existenzgründung, Verhandlungs- u. Verkaufstraining, Supervision und Coaching, Qualifizierung zur Ausbildereignung, Industrial Ecology, zusätzliche Fremdsprachen usw. (siehe Konzeption des „Studium Generale“ im Anhang).

Inhalt

Erfolgreiche Verhandlungsführungen Strategie und Rhetorik

SWS

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Studium Generale I

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Studium Generale II

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Künstliche Intelligenz in der Logistik

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Arbeitsschutz in der Logistik

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Zusätzliche Informationen	Die Studierenden wählen für das Wahlmodul 1: Soft Skills zwei Lehrveranstaltungen aus dem zugeordneten Angebot des Studiengangs oder aus den Angeboten des Studium Generale. Die Modulnote ergibt sich aus den zwei Teilnoten der ausgewählten Lehrveranstaltungen mit einem jeweiligen Gewichtungsfaktor von 0,5.
---------------------------	--

---

Literatur	Siehe jeweilige Lehrveranstaltungen.
-----------	--------------------------------------

---

## 3.16 Wahlmodul 2: Transporttechnologie und -management

Fachsem.: 3

CP: 4

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

120

56

64

Prüfungsform

Siehe jeweilige LVs

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Uwe Arens  
 Prof. Dr. Carsten Dorn  
 Prof. Dr. Thomas Wieske  
 Prof. Dr. Holger Schütt

Voraussetzung

Kompetenzen

Das Modul hat den Themenschwerpunkt Transporttechnologie und -management. Die Lehrveranstaltungen bieten einmal vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet des Transportes gefährlicher Güter zu erlangen. Weiterhin werden Veranstaltungen zu anderen, modernen Transportarten angeboten. Die Studierenden können ihre persönliche, fachliche Vertiefung wählen.

Inhalt

Seehafen - Terminals

SWS

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Zoll- und Außenwirtschaftsrecht

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Trimodale Ladungssicherung

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Transp. gefährl. Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Transp. gefährl. Güter mit Binnen- und Seeschiffen und mit Luftfahrzeugen

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Kombinierte Verkehre / Großraum- und Schwertransport

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

---

Sicherheit intermodaler Containertransporte

---

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

---

Digitalisierung in der Logistik

---

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

---

Zusätzliche  
Informationen

Die Studierenden wählen für das Wahlmodul 2: Transporttechnologie und -management zwei Lehrveranstaltungen aus dem zugeordneten Angebot des Studiengangs. Die Modulnote ergibt sich aus den zwei Teilnoten der ausgewählten Lehrveranstaltungen mit einem jeweiligen Gewichtungsfaktor von 0,5.

---

Literatur

Siehe jeweilige Lehrveranstaltungen.

---

## 4.10 Verkehrswirtschaft

Fachsem.: 4

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

Verkehrsträger und -märkte:  
K, 1h / H / P; GF 0,5  
Logistikkosten- und -leistungsrechnung:  
K, 1h; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Jochem Piontek

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Vermittlung verkehrswirtschaftlicher Besonderheiten und ihre Anforderungen an die Kostenrechnung sind das Kernelement dieses Moduls. Dabei spielt die Entwicklung vom Transport über den Verkehr zur Logistik eine entscheidende Rolle. Die Veranstaltung stellt insbesondere die Verknüpfung vorangegangener Module her, um das Wissen der Studierenden im Zusammenhang der Module weiter zu vertiefen; hier insbesondere die Verknüpfung der ökonomischen Fächer (empirische Analyse und Auswertung statistischer Verkehrskennzahlen), den logistischen Grundlagen der BWL-fächer kombiniert mit den volkswirtschaftlichen Auswirkungen einer Verkehrspolitik in Deutschland und Europa. Die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen auf die Kostenrechnung werden vorgestellt und etablierte Verfahren zur Kalkulation der betrieblichen Leistung und zur Erfolgskontrolle werden erarbeitet. Die Studierenden bekommen einen detaillierten Einblick in die Verkehrsmarktstrukturen und in die Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung dieses Wirtschaftszweiges. Sie lernen, wie ein Verkehrsunternehmen erfolgswirksam zu steuern und zu kontrollieren ist.

Inhalt

Verkehrsträger und -märkte

SWS

- Die Rolle der Logistik als Rationalisierungs- und Wettbewerbsinstrument
- Gesamtwirtschaftliche Aspekte des Verkehrs und der Logistik
- Verkehrsträger als makrologistisches System
- Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik
- Empirische Analyse von Verkehrssystemen
- Analyse des BVWP (Bundesverkehrswegeplans).

2

Logistikkosten- und -leistungsrechnung

- Kostenartenrechnung
- Kostenstellenrechnung
- Kostenträgerrechnung
- Prozesskostenrechnung
- Target Costing
- Erfolgsrechnung
- Deckungsbeitragsrechnung.

2

Zusätzliche  
Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- BWL II sollte belegt worden sein



Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

---

## Literatur

- Aberle, Gerd.: Transportwirtschaft, neueste Auflage, München.
  - Czenskowsky T/Piontek, J.: Logistikcontrolling 2. Auflage, Gernsbach 2012.
  - Ihde, Gösta B.: Transport, Verkehr, Logistik, neueste Auflage, München.
  - Kilger, W. : Einführung in die Kostenrechnung, neueste Auflage Wiesbaden.
  - Meier, L.: Koordination Interdependenter Planungssysteme, Gabler, 2008.
  - Olfert, K.: Kostenrechnung, neueste Auflage, Ludwigshafen.
  - Schönknecht, A.: Maritime Containerlogistik; Springer, 2008.
  - Stock, W., Bernecker, T.: Verkehrsökonomie; 2. Auflage, 2014.
  - Werner, H.: Supply Chain Controlling, Berlin 2014.
-

## 4.12 DV-Systeme in der Logistik

Fachsem.: 4

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL, L

SWS: 4

Turnus: SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

DV-Systeme in der Logistik I (VL):  
P / H; GF 0,5  
DV-Systeme in der Logistik II (VL):  
P / K, 1,5h; GF 0,5

Studienleistung

DV-Systeme in der  
Logistik I und II (L): PÜ

Verantwortlich

Prof. Dr. Benjamin Wagner vom Berg  
Prof. Dr. Miriam O'Shea

Voraussetzung

Kompetenzen

Den Studierenden wird der Stand der Praxis bezüglich typischer DV-Systeme in Transportwirtschaft und Logistik (TUL, Geo-Informationssysteme) vermittelt. Weiterhin erhalten Sie Einblick in gängige betriebliche Informationssysteme und Plattformen (E-Business, CRM). Sie benutzen eine Reihe von Systemen in praktischen Laborversuchen und bewerten ihre Stärken und Schwächen mit Blick auf den Einsatz für typische Abläufe in der Logistik. Weiterhin erhalten die Studierenden grundsätzliches Methodenwissen für Bewertung, Einführung und Customizing von Informationssystemen.

Inhalt

DV-Systeme in der Logistik I (VL)

SWS

- Einarbeitung in die Nutzung der DV Systeme
- Herstellen eines Abgleichs Leistung der Systeme – Anforderung aus Sicht des Workflows
- Bewertung und Auswahl der Systeme
- Customizing von Standardsoftware
- Einführung von DV-Systemen.

1

DV-Systeme in der Logistik I (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

DV-Systeme in der Logistik II (VL)

Siehe obere Modulbeschreibung.

1

DV-Systeme in der Logistik II (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

Zusätzliche  
Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:  
- Informatik I-III sollten belegt worden sein.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

---

## Literatur

- Dokumentation und Handbücher der betrachteten DV-Systeme.
  - Skript zu den Laborübungen.
  - Heinrich, L.J., Heinzl, Armin, Riedl, L.: Wirtschaftsinformatik - Einführung und Grundlegung, Oldenbourg Verlag, München – Wien, 2007.
  - Krupp, T.; Paffrath, R.; Wolf, J.: Praxishandb. IT-Systeme in der Logistik, DVZ Praxis, 2010.
  - Norbert de Lange: Geoinformatik in Theorie und Praxis, 3. Auflage, Springer, 2013.
-

## 4.13 BWL III

Fachsem.: 4	CP: 5	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 4	Turnus: SoSe	Pflicht

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	150	56	94

Prüfungsform	Personalwirtschaft: K, 1h; GF 0,5 Marketing: K, 1h; GF 0,5	Studienleistung
--------------	---	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Leif Meier
----------------	----------------------

## Voraussetzung

Kompetenzen	<p>Die Studierenden lernen die Arbeitsweise der betrieblichen Funktionen Personalwirtschaft und Marketing kennen. Dabei werden Interdependenzen im Sinne einer kundenorientierten Unternehmensführung aufgezeigt. Zum einen werden die wesentlichen Aufgabenbereiche des Personalwesens erörtert, zu anderen werden Anforderungen des Marktes an das Marketing und an das Personal herausgearbeitet.</p> <p>Die Studierenden erlernen das Marketinginstrumentarium, das „Handwerkzeug“ von Marketing- Managern sowie die Voraussetzungen für einen geplanten, marktorientierten und zielgruppenspezifischen Einsatz dieser Instrumente. Der Schwerpunkt liegt dabei auch auf den modernen Methoden des Marketings, um eine anwendungsorientierte Analyse im Rahmen des TWL-Studiums zu ermöglichen.</p> <p>Ferner lernen die Studierenden, alle wichtigen Fragen des Personalmanagements chronologisch, also von der Planung über die Durchführung bis hin zur Kontrolle zu lösen. Dabei erfahren sie auch die Rahmenbedingungen der Personalwirtschaft, um wichtige arbeitsrechtliche Probleme zu klären.</p>
-------------	--

Inhalt	Personalwirtschaft	SWS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begriffe und Ziele des Personalmanagement</li> <li>- Aufgabenbereiche des Personalmanagement</li> <li>- Personalmotivation</li> <li>- Personalbeschaffung</li> <li>- Personaleinsatz</li> <li>- Personalführung</li> <li>- Personalentlohnung</li> <li>- Personalentwicklung</li> <li>- Personalfreistellung</li> <li>- Personalverwaltung</li> <li>- Personalmanagement im internationalen Kontext.</li> </ul>	2
	Marketing	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einordnung TWL und Marketingprozesse</li> <li>- Marktinformationsbeschaffung</li> <li>- Kommunikationspolitik</li> <li>- Produktpolitik, Distributionspolitik, Preispolitik</li> <li>- Big-Data-Marketing</li> <li>- Der Nutzen von Informationen für marketingbasierte Geschäftsmodelle</li> <li>- Der Wert einer Marke.</li> </ul>	2

## Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- BWL I-II sollten belegt worden sein.

## Literatur

Personalwirtschaft:

- Berthel, J.: PersonalManagement, neueste Auflage, Stuttgart.
- Hentze, J.: Personalwirtschaftslehre, 2. Bd., neueste Auflage, Bern/Stuttgart.
- K. Olfert/Steinbuch: Personalwirtschaft, neueste Auflage, Ludwigshafen.

Marketing:

- Bruhn, Manfred: Marketing, Grundlagen für Studium und Praxis, neueste Auflage.
- Meffert, H. et al.: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 12. Auflage, neueste Auflage.
- Scharf, Schubert, Hehn; Marketing. Einführung in Theorie und Praxis, 5. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, neueste Auflage.
- Weis, Christian: Marketing, Ludwigshafen, neueste Auflage.

## 4.14 Verkehrssysteme

Fachsem.: 4-5

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

K, 2h

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Carsten Dorn

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Entscheidung, welches Verkehrs- bzw. Transportsystem zur Anwendung kommen soll, ist für die Gestaltung wirtschaftlicher Transportketten unumgänglich. Im Rahmen der Vorlesung steht das Kennenlernen von Einsatzmöglichkeiten und –grenzen verschiedener Nutzfahrzeuge anhand gesetzlicher und technischer Randbedingungen im Vordergrund. Die grundlegende Problematik im Hinblick auf die Fahrzeugspezialisierungen sowie die Flexibilität bei Auswahl und Einsatz von Nutzfahrzeugen wird erörtert. Zusätzlich sind die Studierenden in der Lage, die Prüfung zum Verkehrsleiter vor der Industrie- und Handelskammer zu bestehen, wenn noch ein ergänzender Kurs besucht wird. Im Rahmen der Vorlesung Verkehrssysteme II wird der Verkehrsträger Schiene, inkl. der spezifischen Rahmenbedingungen, dargestellt. Die Studierenden erlernen die Begriffswelt der Bahntechnologie und die Wirkungsweise der Transportprozesse bei den Bahnen und erhalten einen Überblick über eingesetzte Fahrzeuge, Infrastruktur, Organisation und die dort verwendeten Betriebsformen. Die Vorlesungen werden durch interaktive Elemente, wie seminaristischer Unterrichtsstil, viele Bilder, Videos sowie auch Fachvorträge von Externen ergänzt.

Inhalt

Verkehrssysteme I

SWS

- Einführung
- Systematik der Straßenfahrzeuge
- Wesentliche gesetzliche Vorschriften
- Besonderheiten bei der Zusammenstellung von Zugfahrzeugen und Anhängern
- Konzeption von Nutzfahrzeugen
- Antrieb und Fahrleistung
- Fahrwerktechnik
- Wesentliche Fahrzeugkomponenten
- Nutzfahrzeugtragwerke und Aufbauvarianten
- Spezialnutzfahrzeuge
- Be- und Entladung von Nutzfahrzeugen
- Fahrzeugauswahl.

2

Verkehrssysteme II

- Einführung
- Fahrwegsysteme, Stellwerke
- Zusammenwirken von Rad und Fahrbahn
- Bewegungswiderstände
- Zugkraft und Leistung
- Grundsätzlicher Aufbau der Schienenfahrzeuge
- Antriebssysteme von Schienenfahrzeugen

2

- 
- Bremssysteme von Schienenfahrzeugen
  - Bauarten der Güterwagen
  - Rangieren, Bilden von Zügen
  - Betriebsprozesse bei der Produktion.
- 

## Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Technische Physik sollte belegt worden sein.
- Technische Mechanik I-II sollten belegt worden sein.

Die Reihenfolge der Modulteile sollte eingehalten werden.

Bei zweisemestrigen Modulen wird die Modulprüfung nach Belegung beider Modulteile absolviert. Alle Prüfungen werden jedes Semester angeboten.

---

## Literatur

- Biehounek, Alexander u.a.: Grundwissen Bahn, neueste Auflage.
  - Dorn, Carsten: Vorlesungsumdruck Verkehrssysteme I, neueste Auflage.
  - Dorn, Carsten: Vorlesungsumdruck Verkehrssysteme II, neueste Auflage.
  - Erich Hoepke, Stefan Breuer: Nutzfahrzeugtechnik, neueste Auflage.
  - Ihme, Joachim: Schienenfahrzeugtechnik, neueste Auflage.
  - Köhler: Mängelerkennung an Nutzfahrzeugen, neueste Auflage.
  - Günter Kolb, Herbert Braun: LKW ein Lehrbuch und Nachschlagewerk, neueste Auflage.
  - Maschek, Ulrich: Sicherung des Schienenverkehrs, neueste Auflage.
  - Pacht, Jörn: Systemtechnik des Schienenverkehrs, neueste Auflage.
  - Straßenverkehrsordnung, Straßenverkehrszulassungsordnung, neueste Fassung.
-

## 4.15 Produktionstechnologien

Fachsem.: 4-5

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL, L

SWS: 4

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

Maschinenelemente / CAD für Logistiker:  
K, 1,5h; GF 0,5  
Fertigungstechnologien:  
K, 1,5h / R / H; GF 0,5

Studienleistung

Maschinenelemente /  
CAD für Logistiker (L): PÜ

Verantwortlich

Prof. Dr. Carsten Dorn

Voraussetzung

Kompetenzen

Im Rahmen von vernetzten Supply Chains werden von Logistikern auch zunehmend technische Kompetenzen zur Planung und zum Management von technischen Prozessen gefordert. Eine wesentliche betriebswirtschaftliche Zielstellung ist dabei die Erhöhung der Wertschöpfungspotentiale, insbesondere für logistische Dienstleister.

Die Studierenden erhalten im ersten Teil der Vorlesung ein gewisses Handwerkzeug zur Gestaltung und Dokumentation technischer Systeme. Dazu gehören die Grundlagen des CAD am Beispiel "Autocad" und einiger ausgewählter Kapitel der Maschinenelemente. Ziel der Vorlesung Fertigungstechnologie ist es, den Studierenden die Kernelemente der Produktionstechnologie und die dazugehörigen Werkzeugmaschinen zu erläutern. Es soll die Fähigkeit erworben werden, an der Analyse, der Planung und Gestaltung fertigungstechnischer Prozesse kompetent mitarbeiten zu können.

Die Studierenden erlangen Kommunikations- und Ausdruckfähigkeit in konstruktions- und fertigungstechnischen Fragen und werden befähigt, diesbezügliche Sachverhalte analytisch und strukturiert zu durchdenken und kritisch zu analysieren. Sie sind in der Lage, im Bereich der vermittelten Lehrinhalte überschaubare Problemstellungen mittels natur- und ingenieurwissenschaftlicher Erkenntnisse zu strukturieren und zu bearbeiten. Sie sollen in der Lage sein, fachübergreifende Zusammenhänge zu erkennen.

Inhalt

Maschinenelemente / CAD für Logistiker (VL)

SWS

- Normung
- Grundlagen der technischen Zeichnungen, Toleranzen
- CAD; Modelle und Arbeitsweisen am Beispiel Autocad
- Grundlagen der Festigkeitslehre – dynamische Beanspruchung - Kerbwirkungen
- Elemente der Drehbewegung, Welle und Lager
- Lösbare Verbindungen, Schrauben.

1

Maschinenelemente / CAD für Logistiker (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

Fertigungstechnologien (VL)

- Einleitung
- Qualitätsmanagement in der Fertigung
- Allgemeiner Aufbau der Werkzeugmaschinen

2



- 
- Mechanische Antriebe der Werkzeugmaschinen / Fertigungsstraßen
  - Hauptgruppe Urformen
  - Hauptgruppe Umformen
  - Hauptgruppe Trennen
  - Hauptgruppe Fügen
  - Hauptgruppe Beschichten
  - Hauptgruppe Stoffeigenschaften ändern
  - Bewertung von Fertigungsprozessen.
- 

## Zusätzliche Informationen

- Als Voraussetzung für die Teilnahme wird empfohlen:
- Technische Mechanik I-II sollten belegt worden sein.

In diesem zweisemestrigen Modul werden die Modulteile direkt nach der Belegung geprüft.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest

## Literatur

- 
- Decker, Kabus (2000): Maschinenelemente; München, Wien; Hanser Verlag.
  - Dorn, Carsten: Vorlesungsumdruck Fertigungstechnologie, 2017.
  - Fritz, A., Schulze, G., Fertigungstechnik, Sprinter Verlag 2003.
  - Haberhauer, H.; Bodenstein, F. (2007): Maschinenelemente: Gestaltung, Berechnung, Anwendung, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
  - Hoischen, H., Hesser, W. (2007): Technisches Zeichnen : Grundlagen, Normen, Beispiele, darstellende Geometrie; Cornelsen Verlag, Berlin.
  - König, W., Fertigungsverfahren Band 1, VDI Verlag, neueste Auflage.
  - König, W., Fertigungsverfahren Band 2, VDI Verlag, neueste Auflage.
  - Labisch, S.; Weber, Ch. (2008): Technisches Zeichnen, Vieweg-Verlag.
  - Tönshoff, Werkzeugmaschinen, Springer Verlag 1998.
  - Wesselmann, Friedhelm: Vorlesungsumdruck Maschinenelemente.
-

## 4.16 Verpackung und Transport

Fachsem.: 4-5

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL, L

SWS: 5

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

70

80

Prüfungsform

K, 1,5h

Studienleistung

Verpackungstechnik (L)  
und Warenwissenschaft,  
Ladungspflege,  
Transportbeanspruchung  
(L): PÜ

Verantwortlich

Prof. Dr. Dieter Heimann

Voraussetzung

Kompetenzen

Ziel der Lehrveranstaltungen ist der Aufbau logistischer Fachkompetenz der Studierenden im Hinblick auf die Auswahl und Gestaltung qualitätssichernder Transportschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Transportschäden im Rahmen von Transport-, Umschlag- und Lagervorgängen. Die Studierenden erwerben die Befähigung zur logistikgerechten Auswahl und Dimensionierung von Verpackungen einschließlich der erforderlichen Maßnahmen zur Ladungspflege in Abhängigkeit der warenspezifischen Eigenschaftsprofile sowie der bei Durchlaufen einer Transportkette einwirkenden Transportbeanspruchungen. Im Hinblick auf eine praxisnahe Ausrichtung führen die Studierenden im labortechnischen Versuchsfeld vorlesungsbegleitende Laborübungen durch und erbringen dazugehörige Studienleistungen (Versuchsdurchführung u. Laborbericht). In Ergänzung zum Erwerb fachlicher Kompetenzen werden hierbei bewusst bestehende Kompetenzen der Studierenden im Bereich von Teamwork und Selbstorganisation reflektiert und gefördert.

Inhalt

Verpackungstechnik (VL)

SWS

- Funktionen der Verpackung
- Modulare Koordination in der Transportkette
- Packstoffe, Packmittel und Packhilfsmittel
- Anforderungsgerechte Dimensionierung von Polstermitteln
- Anforderungsgerechte Dimensionierung von Faltschachteln
- Ladeeinheitenbildung und Palettierung
- Sicherung von Ladeeinheiten durch Schrumpfen, Stretchen und Umreifen
- Verpackungskosten
- Indikatoren zum Nachweis von Transportbeanspruchungen
- Grundlagen der Verpackungsprüfung.

2

Verpackungstechnik (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

Warenwissenschaft, Ladungspflege, Transportbeanspruchungen (VL)

- Mechanische, klimatische und sonstige Transportbeanspruchungen
- Warengruppen, Eigenschaften und Risikofaktoren
- Luftfeuchtigkeit, Wassergehalt, Ladungsschweiß und Kondenswasserbildung

1

- Hygroskopisches Verhalten und Sorptionsisothermen
- Methoden zum temporären Korrosionsschutz
- Temperaturgeführte Transporte
- Ausgewählte Themen der CTU-Packrichtlinie (z.B. Stauen und Ladungssicherung im Container)
- Labortechnische Analyse von Gütern, Transportschutzanforderungen und –maßnahmen.

Warenwissenschaft, Ladungspflege, Transportbeanspruchungen (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

## Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Mathematik sollte belegt worden sein.
- Technische Physik sollte belegt worden sein.
- Technische Mechanik I sollte belegt worden sein.

Bei zweisemestrigen Modulen wird die Modulprüfung nach Belegung beider Modulteile absolviert. Alle Prüfungen werden jedes Semester angeboten.

## Literatur

- Blechschmidt, Jürgen: Papierverarbeitungstechnik, 1. Auflage, München, Carl-Hanser Verlag, 2013.
- Bundesverband Holzpackmittel, Paletten, Exportverpackungen e.V. (Hrsg.): Verpackungsrichtlinien, Bonn, 2006.
- CTU-Code, Verfahrensregeln der IMO/ILO/UNECE für das Packen von Güterbeförderungseinheiten, Dortmund, Verkehrsblatt-Verlag, 2015.
- Ehringer, Sigurd, Fit beim Verpacken, 1. Auflage, München, Huss-Verlag, 2015.
- Eschke, Richard: Technische Verpackungslogistik – Auslegung von Verpackungen für den globalen Versand, Renningen, Expert Verlag, 2007.
- Freek, Joachim; Kraft, Uwe; Süselbeck, Gerhard: Ladungssicherung im Container, 6. Auflage, ecomed SICHERHEIT, Landsberg, 2015.
- Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (Hrsg.): GDV Verpackungshandbuch zum Bau von Kisten und Verschlüssen, Berlin, 2007.
- Kaßmann, Monika: Grundlagen der Verpackung – Leitfaden für die fächerübergreifende Verpackungsausbildung, 2. Auflage, Beuth-Verlag, 2014.

## 4.17 Lagerlogistik

Fachsem.: 4-5

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL, L

SWS: 5

Turnus: WiSe, SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

70

80

Prüfungsform

Lagertechnik: K, 1,5h; GF 0,5  
Lagerorganisation: K, 1,5h; GF 0,5

Studienleistung

Lagertechnik (L) und  
Lagerorganisation (L): PÜ

Verantwortlich

Prof. Dr. Henning Strubelt

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Studierenden lernen den Aufbau und die Funktion moderner Lagersysteme kennen. Die Vorlesung umfasst das lager- und fördertechnische Basiswissen und zeigt die besonderen systemtechnischen Zusammenhänge moderner Systeme auf.

Die Laborübungen umfassen die planerische und technische Auseinandersetzung mit einem lagertechnischen Grundsystem (z. B. Palettenlager, Durchlaufregalsystem, Hochregallager) und dessen Darstellung. Es wird eine eigenständige Planungs- u. Problemlösungskompetenz am Beispiel des "Systems Lager" gefördert.

Aufbauend auf der Lagertechnik wird das System "Lager" um die Lagerorganisation erweitert. Die Studierenden lernen die prozesstechnischen Grundfunktionen moderner Lagersysteme kennen. Ein zusätzlicher Schwerpunkt umfasst die Grundlagen der Kommissioniertechnik. In den Laborübungen werden zu den untersuchten Lagersystemen auf der Basis praxisnaher Fallbeispiele Datenanalysen durchgeführt, Lagerkapazitäten und Umschlagsleistungen berechnet und Strategien zur Lagerbewirtschaftung erarbeitet.

Inhalt

Lagertechnik (VL)

SWS

- Ladehilfsmittel u. Ladeeinheiten
- Lagersysteme
- Fördertechnik zur Regalbedienung
- Regalstapler, Hochregalstapler, Kommissionierstapler, sonstige Regalbediengeräte
- Hochregallagertechnik
- Leistungsberechnungen
- Analytische Spielzeitberechnungen.

2

Lagertechnik (L)

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch.

1

Lagerorganisation (VL)

- Grundlagen der Lagerorganisation
- Lagerbestände u. Lagerhaltungsmodelle
- Beispielhafte Prozesse in einem Lagersystem
- Lagerverwaltung
- Lagerplatzvergabestrategien
- Grundlagen der Kommissioniertechnik.

1

---

## Lagerorganisation (L)

---

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch. 1

---

### Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung zu Teilnahme wird empfohlen:  
- Technische Mechanik II sollte belegt worden sein.

In diesem zweisemestrigen Modul werden die Modulteile direkt nach der Belegung geprüft.

---

### Literatur

- Arnold, D. et al. (2008): Handbuch Logistik, Springer Verlag.
  - Jünemann, R. (1989): Materialfluß und Logistik, Systemtechnische Grundlagen mit Praxisbeispielen, Springer Verlag.
  - Pfohl, H.-C. (2018): Logistiksysteme, Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Springer Verlag.
  - Ten Hompel, M., Sadowsky, V. und Beck, M. (2011): Kommissionierung, Materialflusssysteme 2 – Planung und Berechnung der Kommissionierung in der Logistik, Springer Verlag.
  - Ten Hompel, M., Schmidt, T. und Dregger, J. (2018): Materialflusssysteme, Förder- und Lagertechnik, Springer Verlag.
-

## 5.10 Logistikmanagement

Fachsem.: 5

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

Strategische Logistikplanung: H; GF 0,5  
Logistik-Controlling: H; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Jochem Piontek

Voraussetzung

Kompetenzen

Die strategische Logistikplanung ist eng mit dem Logistikcontrolling verbunden. Diese Interdependenz soll aufgezeigt und dabei die eigenständigen Instrumente beider Ansätze vorgestellt werden. Da strategische Entscheidungen überwiegend von unsicheren Zukunftsparametern abhängen, werden Instrumente vorgestellt, die mögliche Risikofaktoren begrenzen können. Zunächst werden in dem Fach sowohl die funktionsübergreifenden als auch die funktionspezifischen Strategien vorgestellt. Ferner werden logistische Netzwerke und deren Funktionsweise erläutert.

Das Logistikcontrolling hat den Zweck, das Logistikmanagement durch eine systemgestützte Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung bei der Planerstellung, Koordination und Kontrolle zu unterstützen. Die Studierenden erfahren, was die Ziele und Aufgaben des Logistik Controllings sind. Ein Kerngebiet des Controllings ist die Kostensteuerung. Der Zuhörer / die ZuhörerIn erlernt die unterschiedlichen Ansätze des Kostenmanagements in der Logistik wie sie tatsächlich auch heute angewendet werden.

Da es kein fertiges theoretisches Gebäude des Controllings gibt, wird in dieser Veranstaltung bei den verwendeten Methoden ein Grundkonsens erarbeitet. Durch die verschiedenen Schnittmengen findet der Lernende einen gemeinsamen Grundbestand und Halt. Die Studierenden erfahren, dass es sich beim Controlling keineswegs um ein diffuses Gebiet handelt, sondern um ein interdisziplinäres Forschungsgebiet, das sich anwendungsorientiert in der Logistik einsetzen lässt. Durch den Einsatz von Fallstudien lernen die Studierenden, theoretische Konzepte auch in die Praxis zu transformieren.

Inhalt

Strategische Logistikplanung

SWS

- Logistikstrategien
- Strategischer Planungsprozess
- Sourcing-Strategien
- Distributionsstrategien
- Produktionsstrategien
- Strategien im KEP-Bereich
- Logistiknetzwerke.

2

Logistik – Controlling

- Ziel und Aufgaben des Logistikcontrolling
- Bausteine des Logistikcontrolling
- Prozesskostenrechnung
- Target Costing
- Simultaneous Costing
- Kennzahlensysteme

2

- 
- Total Cost-of Ownership
  - Zero Based Budgeting
  - Gemeinkostenwertanalyse
  - Supply Chain Controlling
  - Performance Management.
- 

Zusätzliche  
Informationen

Als Voraussetzung für die Teilnahme wird empfohlen:

- BWL II sollte belegt worden sein.

---

Literatur

- Czenskowsky T./ Piontek, J.: Logistikcontrolling, 2. Auflage, Gernsbach 2012.
  - Piontek, J.: Bausteine des Logistikmanagements, 5. Auflage, Herne/Berlin 2016.
  - Piontek, J.: Beschaffungscontrolling, 5. Auflage, München 2016.
  - Schulte, C.: Logistik, 7. Auflage, München 2017.
  - Weber, J./ C. M. Wallenburg: Logistik- und Supply Chain Controlling, 6 Aufl., Stuttgart 2010.
-

## 5.11 Wahlmodul 3: Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit

Fachsem.: 5

CP: 4

Sprache: D/E

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

120

56

64

Prüfungsform

Siehe jeweilige LVs

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Dieter Heimann  
Prof. Dr. Henning Strubelt

Voraussetzung

Kompetenzen

Der Schwerpunkt in diesem Modul soll auf den Gebieten der Verpackungs- und Handhabungstechnik, der Materialflusstechnik und der Nachhaltigkeit liegen. Die Studierenden können ihre persönliche, fachliche Vertiefung wählen.

Sie sollen grundlegende Kenntnisse über die technischen Möglichkeiten und den betriebswirtschaftlichen Zweckmäßigkeiten einer Automatisierung von Teil- und Gesamtprozessen in den Bereichen der Verpackungs-, Lager- und Fördertechnik und der Kommissionierung erlangen sowie die Werkzeuge und Methoden zur Bewertung von Mobilitätslösungen erlernen.

Sie sollen in der Lage sein, entsprechende Systeme zu planen und sowohl wirtschaftlich als auch nachhaltig einzusetzen.

Inhalt

Packaging methods, machines and lines

SWS

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Nachhaltigkeit &amp; Mobilität

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Materialflussplanung

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Werkstofftechnik

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2

Trimodale Ladungssicherung

Siehe detaillierte Modulbeschreibung.

2



---

Transp. gefährl. Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen

---

Siehe detaillierte Modulbeschreibung. 2

---

Transp. gefährl. Güter mit Binnen- und Seeschiffen und mit Luftfahrzeugen

---

Siehe detaillierte Modulbeschreibung. 2

---

Kombinierte Verkehre / Großraum- und Schwertransport

---

Siehe detaillierte Modulbeschreibung. 2

---

Sicherheit intermodaler Containertransporte

---

Siehe detaillierte Modulbeschreibung. 2

---

Digitalisierung in der Logistik

---

Siehe detaillierte Modulbeschreibung. 2

---

Zusätzliche Informationen	Die Studierenden wählen für das Wahlmodul 3: Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit zwei Lehrveranstaltungen aus dem zugeordneten Angebot des Studiengangs. Die Modulnote ergibt sich aus den zwei Teilnoten der ausgewählten Lehrveranstaltungen mit einem jeweiligen Gewichtungsfaktor von 0,5.
---------------------------	--

---

Literatur	Siehe jeweilige Lehrveranstaltungen.
-----------	--------------------------------------

---

## 5.12 Produktionslogistik

Fachsem.: 5

CP: 5

Sprache: D

Lehrform: VL, L

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

150

56

94

Prüfungsform

K, 1h / M, 0,25-0,5h

Studienleistung

SAP-Logistik-  
anwendungen (L): PÜ

Verantwortlich

Prof. Dr. Jochem Piontek

Voraussetzung

Kompetenzen

Diese Lehrveranstaltung vermittelt einen Einblick zur Gestaltung produktionslogistischer produktionsorientierter Prozesse, die Optimierung des Produktionsdesigns sowie Instrumente und Tools der Produktionsplanung und -steuerung. Insbesondere sollen die modernen Planungs- und Steuerungskonzepte für den Materialfluss im Produktionsprozess vorgestellt werden. Auch werden Methoden zur Überwachung des Materialflusses in der Produktion erläutert.

In der Laborveranstaltung werden den Studierenden grundlegende Anwendungen in SAP vermittelt. Anhand von Projektarbeit werden Aufgabenstellungen aus der Logistik in kleinen Gruppen erarbeitet, präsentiert und diskutiert.

Es werden aus dem praktischen Umfeld logistischer Projekte Laborübungen durchgeführt.

Inhalt

Methoden der Produktionslogistik (VL)

SWS

- Einführung in der Produktionslogistik
- Fabrikplanung
- Planungs- und Steuerungskonzepte für den Materialfluss
- Make-to-Stock
- Make-to-order
- Just-in-time Produktion
- Kanban in der Produktion
- CONWIP (Constant Work in Process)
- Optimized Production Technolog (OPT)
- Terminierungen der Aufträge
- Logistik-Cockpit-Systeme.

2

SAP-Logistikanwendungen (VL)

- Vorstellung verschiedener ERP Softwarelösungen
- Einführung in das Arbeiten mit und die Rahmenbedingungen von ERP Software
- Einführung in die Anwendung von SAP R/3 (Vermittlung notwendiger Grundlagen für das Arbeiten mit dem SAP-System)
- Stammdaten und Grunddatenelemente (Stückliste, Arbeitsplan, Arbeitsplatz)
- Bestandsdatenverwaltung und logistische Anwendungen (z. B. Bestands- / Bedarfssituation)
- Arbeiten mit ausgewählten logistischen Fragestellungen an konkreten Unternehmensbeispielen.

1

---

## SAP-Logistikanwendungen (L)

---

Im Labor wenden die Studierenden das theoretisch erlernte Wissen praktisch an und führen Versuche durch	1
---	---

---

Zusätzliche Informationen	Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.
---------------------------	---

---

- |           |   |
|-----------|---|
| Literatur | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gronau, N. (2014): Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen, Oldenbourg Verlag, München.</li> <li>- Kiener, St. u.a.: Produktionsmanagement. Grundlagen der Produktionsplanung und Produktionssteuerung, 9. Auflage, Oldenbourg Verlag, München, 2009.</li> <li>- Piontek, J.: Skript: Logistik im Produktionsprozess.</li> <li>- Piontek, J.: Bausteine des Logistikmanagement, 5. Auflage, Berlin/Herne 2016.</li> <li>- Schulte, C.: Logistik, 7. Auflage, München 2017.</li> <li>- Schulz, O. (2016): Der SAP-Grundkurs für Einsteiger und Anwender, SAP PRESS, Rheinwerk Verlag, Bonn.</li> <li>- Will, L.; Hienger, C.; Straßenburg, F.; Himmer, R.: Administration des SAP-Systems R/3 – Leitfaden zur Systembetreuung und –optimierung. 2nd Edition, Addison-Wesley, Bonn, 1997.</li> <li>- o.V.: SAP Firmenschrift: Branchenlösungen in SAP, neueste Ausgabe.</li> </ul> |
|-----------|---|
-

## 5.13 Economics

Fachsem.: 5

CP: 6

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 4

Turnus: WiSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

180

56

124

Prüfungsform

Grundlagen der Mikro- und  
Makroökonomie: K, 1h; GF 0,5  
Internationale Wirtschaftsbeziehungen:  
K, 1h; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Leif Meier

Voraussetzung

Kompetenzen

Vermittlung von Grundlagen zur Beurteilung bedeutender volkswirtschaftlicher und globalwirtschaftlicher Prozesse, die die Nachfrage und das Angebot von Gütern und Dienstleistungen beeinflussen und damit die Verteilung des Wohlstandes der Bevölkerung mitbestimmen. Hierbei soll insbesondere die Bedeutung der Logistik in einem angewandten ökonomischen Kontext hergestellt werden.

Die Studierenden lernen zu differenzieren zwischen konjunkturellen einerseits und nicht-konjunkturellen Ursachenfaktoren andererseits. Sie trainieren die Diskussion wirtschaftspolitischer Maßnahmen und erhalten den Bezug zu aktuellen Herausforderungen ökonomischer Entwicklungen. Die Studierenden erfahren konjunktur- und strukturpolitische Maßnahmen zur Beschleunigung des wirtschaftlichen Wachstums, aber auch Maßnahmen zur gerechteren Verteilung der verbleibenden Arbeit und Einkommen und können einen Bezug dieser Themen zum eigenen Studiengang herstellen und einordnen. Nach der Erfassung der aktueller Entwicklungen und Analyse wirtschaftspolitischer Kennzahlen sollen die Studierenden selbst Möglichkeiten und Grenzen der antizyklischen Geld- und Fiskalpolitik sowie der angebotsorientierten Position im internationalen Kontext abwägen können.

Inhalt

Grundlagen der Mikro- und Makroökonomie

SWS

- Instrumente der Geld- und Fiskalpolitik
- Die Rolle der Notenbanken
- Wirtschaftspolitische Ziele
- Angewandte Mikro- und Makroökonomik
- Ökonomische Modelle
- Spieltheorie und deren Bedeutung zur Erklärung aktueller Phänomene
- Wirtschaftswachstum und internationaler Handel
- Wechselkurse und internationaler Zahlungsverkehr
- Schutzzölle, Kontingente, Freihandel
- Ökonomie der Industrie und Entwicklungsländer
- Der Einfluss multinationaler Konzerne.

2

Internationale Wirtschaftsbeziehungen

Siehe obere Modulbeschreibung.

2

## Zusätzliche Informationen

Als Voraussetzung für die Teilnahme wird empfohlen:

- BWL I-III sollten belegt worden sein.

## Literatur

- Skript zur Veranstaltung
- Beck, H.; Volkswirtschaftslehre, Oldenbourg, 2012.
- Dornbusch, R.; Fischer, St.; Makroökonomik, Oldenbourg, 2003.
- THE ECONOMY, The core team: ([www.core-econ.org](http://www.core-econ.org)), 2014.
- Varian, H. R.; Buchegger, R; Grundzüge der Mikroökonomik, Oldenbourg, 2011.

## 6.10 Praktikum

Fachsem.: 6

CP: 16

Sprache: D

Lehrform: S

SWS: 1

Turnus: SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

480

14

466

Prüfungsform

R

Studienleistung

Verantwortlich

N.N. (alle Dozierenden)

Voraussetzung

Kompetenzen

Das Ziel ist die Studierenden mit den grundlegenden Prozessen der Logistik in unterschiedlichen betrieblichen Bereichen bekannt zu machen. Diese Erfahrung ist unbedingt erforderlich. Die im Praktikum gewonnenen Kenntnisse setzen die Studierenden in die Lage, die notwendigen Bezüge zwischen Theorie und Praxis herzustellen.

Inhalt

Begleitendes Seminar

SWS

Siehe untere Modulbeschreibung.

1

Praktikum

Die Inhalte richten sich nach dem Bedarf der Unternehmen. Das Praktikum hat eine  
Mindestdauer von 11 Wochen.

0

Zusätzliche  
Informationen

Literatur

## 6.90 Bachelorarbeit

Fachsem.: 6

CP: 14

Sprache: D/E

Lehrform:

SWS: 4

Turnus: SoSe

Pflicht

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

420

56

364

Prüfungsform

Bachelorarbeit: BA; GF 0,8  
Kolloquium: M; GF 0,2

Studienleistung

Verantwortlich

N.N. (alle Dozierenden)

Voraussetzung

Mindestens 120 CP müssen bis zur Anmeldung der Bachelorarbeit erworben sein.

Kompetenzen

Die Bachelorarbeit soll den Studierenden die Möglichkeit geben, selbstständig ein wissenschaftliches bzw. praxisbezogenes Problem zu bearbeiten, eigenständige Lösungsvorschläge zu entwickeln und in einer Ausarbeitung zu beschreiben.

Inhalt

Bachelorarbeit

SWS

Die Inhalte richten sich nach dem Bedarf der Unternehmen und Aktualität der logistischen Themen.

4

Kolloquium

Siehe obere Modulbeschreibung.

0

Zusätzliche  
Informationen

Literatur

## 31501 Erfolgreiche Verhandlungsführungen Strategie und Rhetorik / Wahlmodul 1

Fachsem.: 3	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	P / H / R; GF 0,5	Studienleistung
--------------	-------------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Thomas Wieske
----------------	-------------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	Als konkrete Anleitung zur verbalen wie schriftlichen Kommunikation umfasst das Fach die Übung des wirkungsorientierten Sprechens, Verhaltens und Schreibens. Erkenntnisse der Sprechwissenschaft und Sprecherziehung fließen dabei ebenso ein wie Erkenntnisse der Psychologie und Linguistik (Sprachlehre). Der Schwerpunkt liegt vor allem auf die Redepraxis in der Wirtschaft.
-------------	---

Inhalt	Erfolgreiche Verhandlungsführungen Strategie und Rhetorik	SWS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auffindung der Argumente</li> <li>- Gliederung des Vortrags</li> <li>- Einkleidung der Gedanken in Worte; die sprachliche Gestaltung (Wahl der Worte, Rhetorische Figuren, kommunikative Direktion, Satzbau, Pausen)</li> <li>- Einprägen der Rede für den auswendigen Vortrag</li> <li>- Auswendiglernen durch Mnemotechnik</li> <li>- Öffentlicher Vortrag</li> <li>- Fachvortrag.</li> </ul>	2

Zusätzliche Informationen	Das Fach 31501 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 1 Soft Skills belegt werden.
---------------------------	--

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest. Die Studierenden sollen Präsentationen durchführen, die aufgenommen und gemeinsam diskutiert werden.

### Literatur



## 31502 Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens / Wahlmodul 1

Fachsem.: 3

CP: 2

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 2

Turnus: WiSe

Wahl

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

60

28

32

Prüfungsform

P / H / R; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Henning Strubelt

Voraussetzung

Kompetenzen

Der Wechsel von der Schule zur Hochschule und die damit verbundenen Freiheiten wie auch die Anforderungen eines Studiums stellen viele Studierende vor große Probleme. Die Veranstaltung soll strategische Hilfestellungen durch eine Einführung in die wichtigsten wissenschaftlichen Lern- und Arbeitstechniken geben. Die Studierenden lernen dazu Lösungsansätze aus den Bereichen der Lernpsychologie, Eigenmotivation, Zeitmanagement, Strategische Prüfungsvorbereitung kennen.

Der zweite große Themenbereich ist die Ausführung wissenschaftlicher Arbeiten. Die Studierenden lernen die grundsätzlichen Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten und erhalten Lösungsansätze für eine gute inhaltliche und formale Gestaltung. Dabei wird die besondere Ausrichtung des Studienganges berücksichtigt. Die technisch orientierte Logistik führt zu einer breiten Themenvielfalt von reinen theoretischen Literaturarbeiten bis zu sehr anwendungsbezogenen Planungsarbeiten.

Inhalt

Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens

SWS

- Was bedeutet studieren?
- Psychologie des Lernens
- Lehr- und Lernmethoden
- Effektives Lernen und Studieren
- Zeitmanagement, Prüfungsmanagement.

2

Wissenschaftliches Arbeiten:

- Merkmale einer wissenschaftlichen Arbeit
- Aufbau und Gliederung
- Allgemeine theoretische Literaturarbeit
- Anwendungsbezogene Planung- u. Entwicklungsarbeit
- Formale Gestaltung.

Zusätzliche  
Informationen

Das Fach 31502 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 1 Soft Skills belegt werden.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

Literatur

## 31506 Künstliche Intelligenz in der Logistik / Wahlmodul 1

Fachsem.: 3	CP: 2	Sprache: D/E	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	P; GF 0,5	Studienleistung
--------------	-----------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Leif Meier
----------------	----------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	<p>Die Studierenden sollen die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (KI) und Ihre Anwendungspotentiale für logistische Problemstellungen erkennen und identifizieren können.</p> <p>Mit Hilfe der angewandten Fallstudie erfahren die Studierenden die Vorteile der KI in der Logistik an einem konkreten Beispiel aus dem Container-Terminal-Management und erhalten eine Rückmeldung bzgl. ausgewählter KPI zu den gewählten Entscheidungen. Die Studierenden können beurteilen, wann und warum sich der Einsatz von KI in Unternehmen lohnen kann und ebenso verstehen, wann dieser Einsatz nicht erfolgsversprechend sein wird.</p>
-------------	---

Inhalt	Künstliche Intelligenz in der Logistik	SWS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung und Grundlagen zur künstlichen Intelligenz (KI)               <ul style="list-style-type: none"> <li>› Geschichte und Entwicklung der künstlichen Intelligenz</li> <li>› State-of-the-Art</li> </ul> </li> <li>- Analyse von Einsatzgebieten               <ul style="list-style-type: none"> <li>› Logistik und logistische Probleme</li> <li>› Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von KI-Modellen</li> </ul> </li> <li>- Methoden der Künstlichen Intelligenz               <ul style="list-style-type: none"> <li>› Grundlagen statistischer Verfahren und Data Intelligence</li> <li>› Machine Learning, Deep Learning, Fuzzy Artificial Neuronal Network, u.a.</li> <li>› Unscharfe (Fuzzy) Systeme</li> <li>› Data Analytics</li> <li>› Visualisierungsstrategien</li> </ul> </li> <li>- KI-Anwendungen in der Logistik               <ul style="list-style-type: none"> <li>› KI-basiertes Container-Terminal-Management</li> <li>› Predictive und Prescriptive Systeme in der Logistik</li> <li>› Fallstudie/Planspiel Logistik-Management („strategische Yard-Simulation“)</li> </ul> </li> <li>- Analyse von Einsatzfähigkeiten.</li> </ul>	2

Zusätzliche Informationen	Das Fach 31506 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 1 Soft Skills belegt werden.
---------------------------	--

Als Voraussetzung für die Teilnahme werden folgende Kenntnisse empfohlen:

- Grundlagenwissen Logistik, Betriebswirtschaftslehre sowie quantitative Methoden.

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buxmann, P.; Schmidt, H. (Hrsg.): Künstliche Intelligenz. Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg. Springer, 2019.</li> <li>- Aktuelle Quellen zum Thema werden jeweils in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li> </ul>
-----------	---

---

Fallstudie:

- Meier, L.: The Yard Is The Heart - Analysing Yard Strategies To Match Container Terminal Business Strategies. INFORMS19, INFORMS Annual Meeting Seattle, Washington, USA, 2019.
-

## 31507 Arbeitsschutz in der Logistik / Wahlmodul 1

Fachsem.: 3

CP: 2

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 2

Turnus: WiSe

Wahl

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

60

28

32

Prüfungsform

K, 1,5h; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Uwe Arens

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Studierenden

- geben den Stand des betrieblichen Arbeitsschutzes in der Logistik wieder;
- sind in der Lage, die innerbetriebliche Arbeitsschutzorganisation eines Unternehmens zu gestalten;
- begründen Bedeutung, Umfang und Folgen ihres eigenen Arbeitsschutzhandelns als zukünftige Führungskräfte;
- erklären die Vorgehensweisen zur Herstellung funktionaler Sicherheit an Fördermaschinen;
- beherrschen die Methodik der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung und entwickeln Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeitenden;
- entwickeln Konzepte zum betrieblichen Arbeitsschutzmanagement;
- beschreiben die wesentlichen Gesundheitsgefährdungen in der Logistik.

Inhalt

Arbeitsschutz in der Logistik

SWS

- Ziele des Arbeitsschutzes
- Aufbau des europäischen Arbeitsschutzrechts
- Innerbetriebliche Arbeitsschutzorganisation
- Aufgaben der Unfallversicherungsträger, der staatlichen Behörden und besonderer Organisationen
- Verantwortlichkeiten im Arbeitsschutz
- Funktionale Sicherheit an Fördermaschinen – Vorgehen, Inhalt, Kennzeichnung
- Methoden der Gefährdungsbeurteilung,
- Gefährdungsschwerpunkte in der Logistik (Fördermaschinen, Lärm, Wirbelsäulenbelastung, psychische Belastung)
- Grundlagen Arbeitsschutzmanagement.

2

Zusätzliche  
Informationen

Das Fach 31507 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 1 Soft Skills belegt werden.

Literatur

- Einhaus, M. Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik, München, Hanser Verlag, 2018.
- Kahl, A. Arbeitssicherheit, Berlin: E. Schmidt Verlag, 2019.
- Meinel, M. Betrieblicher Gesundheitsschutz, Landsberg, ecomed Verlag, 2015.

## 31606 Seehafen-Terminals / Wahlmodul 2

Fachsem.: 3	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	K, 1,5h / R / M / H / P; GF 0,5	Studienleistung
--------------	---------------------------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Holger Schütt
----------------	-------------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	Ziel der Lehrveranstaltung ist es, den Studierenden ein Verständnis für die Prozesse von Umschlaganlagen in Häfen und deren Einbindung in die weltweiten Güterströme zu vermitteln. Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über einen umfangreichen Überblick über den Aufbau von Seehafenterminals (insbesondere Containerterminals), deren Prozessabläufe und die verwendeten Umschlagtechniken. Sie sind in der Lage, die Verwendung unterschiedlicher Gerätetypen zu bewerten und somit den für das spezielle Umfeld besten Lösungsansatz auszuwählen. Durch die selbstständige Erarbeitung von Teilfragestellungen in Gruppen und die Präsentation in Form von Referaten wird sowohl die Teamwork-Kompetenz, als auch die intellektuelle Kompetenz gestärkt.
-------------	--

Inhalt	Seehafen-Terminals	SWS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Güterströme weltweit und die Haupthandelsrouten</li> <li>- Einbindung von Seehafenterminals in die gesamte Supply-Chain</li> <li>- Terminaltypen unterschieden nach Güterart und Umschlagstechnik</li> <li>- Interner Terminalaufbau und die zugehörigen Transport- und Umschlagtechnologien und -prozesse</li> <li>- Bewertung von unterschiedlichen Umschlagsystemen anhand diverser Kennzahlen (Produktivitäten, Effizienz und ökologische Faktoren)</li> <li>- Gegenüberstellung manueller und automatisierter Teilsysteme</li> <li>- Planungsaufgaben und deren IT-technische Umsetzung.</li> </ul>	2

Zusätzliche Informationen	Das Fach 31606 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management belegt werden.
---------------------------	---

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

Literatur	- Böse, J. W. (Ed), Handbook of Terminal Planning, Springer, Berlin. ISBN: 9781441984074.
-----------	---

## 31607 Zoll- und Außenwirtschaftsrecht / Wahlmodul 2

Fachsem.: 3	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	K, 1,5h / R / H / M; GF 0,5	Studienleistung
--------------	-----------------------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Thomas Wieseke
----------------	--------------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	Den Studierenden werden die Grundlagen des Zoll- und Außenwirtschaftsrechts vermittelt, die Rechtsquellen, die unterschiedlichen Gebiete des Rechts, die Wege zur Durchsetzung des Rechts aufzeigen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, einfachere Fragen des Zoll- und Außenwirtschaftsrechts selbständig zu lösen und auch in komplizierteren Fragen, die Probleme zu erkennen.
-------------	--

Inhalt	Zoll- und Außenwirtschaftsrecht	SWS
	Zollrecht - Grundlagen des Zollrechts - Verzollung - Unterschiedliche Versandverfahren - Einführung in das Europarecht.  Außenwirtschaftsrecht - Einführung in das Außenwirtschaftsrecht, Rechtsquellen, Juristische Fallbearbeitung - Außenwirtschaftsrechtliche Bestimmungen - Arbeit der BAFA - Markenschutz und gewerblicher Rechtsschutz - Europäische und internationale Aspekte - Internationale Sicherheitsanforderungen.	2

Zusätzliche Informationen	Das Fach 31607 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management belegt werden.
---------------------------	---

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Wirtschaftsrecht sollte belegt worden sein.
- Grundkenntnisse des Vertragsrechts, des Gesellschaftsrechts und der Geschäfte der Kaufleute sollten vorhanden sein.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

Literatur	- Peter Witte (Hrsg.), Zollkodex mit DVO und ZollbefreiungsVO, 6. Aufl., 2013. - Witte, Wolfgang (Hrsg.), Lehrbuch des Zollrechts der EU, 8.Aufl. nwb-Verlag (jur 200/14(8)). - Witte, Henke, Kammerzell, Der Unionszollkodex (UZK), 2. Aufl., Bundesanzeiger-Verlag (jur 200/19(2)).
-----------	---

## 51101 Packaging methods, machines and lines / Wahlmodul 3

Fachsem.: 5	CP: 2	Sprache: E	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	K, 1,5h; GF 0,5	Studienleistung
--------------	-----------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Dieter Heimann
----------------	--------------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	Ziel der Lehrveranstaltung ist es, den Studierenden ein technisches Verständnis für die gesamte Prozesskette der Verpackung zu vermitteln. Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über einen umfangreichen Überblick über wesentliche Verpackungsmaschinen, ihre Funktionsprinzipien und Einsatzgebiete. Sie sind in der Lage, alternative Verpackungsmethoden zu vergleichen, Anforderungen an die Automatisierung eines Verpackungsprozesses zu formulieren und Automatisierungslösungen zu erarbeiten. Die Lehrveranstaltung wird in englischer Sprache angeboten. Der Studierende erweitert damit seine englische Sprachkompetenz, verfügt über fachspezifisches Fachvokabular und ist zum kompetenten Dialog mit Anbietern und Anwenden von automatisierten Verpackungslösungen befähigt.
-------------	---

Inhalt	Packaging methods, machines and lines	SWS
--------	---------------------------------------	-----

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen des manuellen und maschinellen Verpackens</li> <li>- Zeitbezogene Begriffe, Kenngrößen und Berechnungsgrundlagen</li> <li>- Systematisierung von Verpackungsprozessen</li> <li>- Verpackungsmaschinen zur Herstellung von Primär- und Sammelpackungen</li> <li>- Verpackungsmaschinen für Versand- und Ladeeinheiten</li> <li>- Verkettung von Einzweckmaschinen, Verpackungslinien</li> <li>- Mehrfunktionsmaschinen und Verpackungsroboter</li> <li>- Planung von automatisierten Verpackungsprozessen</li> <li>- Industrielle Anwendungsbeispiele.</li> </ul> | 2 |
|--|---|

Zusätzliche Informationen	Das Fach 51101 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.
---------------------------	--

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- English for Logisticians I sollte belegt worden sein.
- Verpackung und Transport sollte belegt worden sein.

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bückle, J.: Handbuch der Pack- und Palettiertechnik – Der moderne Trockenteil in Theorie und Praxis, Behr's Verlag, 2005.</li> <li>- Henry, John R.: Packaging Machinery Handbook, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.</li> <li>- Natarajan, S.; Govindarajan, M., Kumar, B.: Fundamentals of Packaging Technology, 2. Edition, PHI Learning, Dehli, 2015.</li> </ul>
-----------	---

## 51102 Nachhaltigkeit & Mobilität / Wahlmodul 3

Fachsem.: 5	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	K, 1,5h / H / P; GF 0,5	Studienleistung
--------------	-------------------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Henning Strubelt
----------------	----------------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	<p>Die Studierenden lernen die Grundlagen Nachhaltiger Entwicklung. Sie erhalten die Fähigkeit der systematischen Zusammenführung der drei Nachhaltigkeitsdimensionen, ein Verständnis des Leitbilds Nachhaltiger Entwicklung und einen Überblick über die Bedeutung von Innovationen, technischem Fortschritt und Ökoeffizienz.</p> <p>Es werden die grundlegenden Kompetenzen vermittelt um ökologische, ökonomische und soziale Zusammenhänge in komplizierten und komplexen Systemen erkennen, verstehen und bewerten zu können. Für die Planung und Führung von Prozessen soll die Fähigkeit vermittelt werden Technikfolgen und Umwelteinflüsse zu berücksichtigen.</p> <p>Im Bereich der Mobilität geht es um die Gestaltung von Prozessen und Mobilitätskonzepten unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit (z. B. Nutzen statt Besitzen). Aktuelle Mobilitätstechnik und -konzepte der Zukunft werden vorgestellt und diskutiert. Dabei werden Methoden und Werkzeuge zur Bewertung der Ressourcen-/Ökoeffizienz eingesetzt und die Einflüsse/Wirkungen auf/aus Klimawandel, Ressourcenverknappung und Bevölkerungswachstum berücksichtigt. Diese Veranstaltung fördert das analytische und strukturierte Arbeiten und fordert von den Studierenden ein vernetztes fachübergreifendes Denken.</p>
-------------	--

Inhalt	Nachhaltigkeit & Mobilität	SWS
--------	----------------------------	-----

Die Vorlesung behandelt die Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung, Methoden und Werkzeuge zur Bewertung der Nachhaltigkeit sowie aktuelle und mögliche zukünftige Mobilitätskonzepte.

Die wesentlichen Inhalte sind:

- Entstehung und Zielsetzung des Leitbildes Nachhaltiger Entwicklung
- Ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit Umweltinnovation und Wettbewerb, Ökoeffizienz Gestaltung von Prozessen und Mobilitätskonzepten unter nachhaltiger Sicht
- Methoden und Werkzeuge für Ressourcen-/Ökoeffizienz
- Mobilitätstechnik und -konzepte der Zukunft.

Zusätzliche Informationen	Das Fach 51102 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.
---------------------------	--

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

### Literatur



## 51103 Materialflussplanung / Wahlmodul 3

Fachsem.: 5	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	K, 1,5h / H / P; GF 0,5	Studienleistung
--------------	-------------------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Henning Strubelt
----------------	----------------------------

## Voraussetzung

Kompetenzen	<p>Die Studierenden lernen Methoden und Werkzeuge zur Planung integrierter Materialflusssysteme kennen. Basierend auf dem Grundwissen über die Technik der Systeme lernen sie, wie für die gegebenen Anforderungen zielbezogen nach technisch-wirtschaftlichen Kriterien Lösungen bewerten und auswählen.</p> <p>Die Studierenden können sich in neue Problemstellungen einarbeiten und das vorhandene Wissen auch auf andere Bereiche des Materialflusses übertragen. Sie lernen anhand realitätsnaher Anwendungsbeispiele einfache Materialflusssysteme zu planen, zu berechnen und zu dimensionieren.</p> <p>Der Fokus liegt auf den technischen Aspekten der Planung, nicht auf einem Projektmanagement. Neben der Materialflussrechnung können entsprechend der eingesetzten Anwendungsbeispiele auch moderne Planungswerkzeuge wie Simulationslösungen oder 3D-Planungssoftware zur Planung und Dimensionierung des Materialflusssystems eingesetzt werden.</p>
-------------	---

Inhalt	Materialflussplanung	SWS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnung und Planung von Materialflusssystemen</li> <li>- Darstellungsformen</li> <li>- Materialfluss-Untersuchungen (VDI-Ansätze)</li> <li>- Methoden zur Datenermittlung</li> <li>- Verfahren und Werkzeuge zur Gestaltung von Materialflusssystemen.</li> </ul>	2

Zusätzliche Informationen	Das Fach 51103 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.
---------------------------	--

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

## Literatur

## 51104 Werkstofftechnik / Wahlmodul 3

Fachsem.: 5

CP: 2

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 2

Turnus: WiSe

Wahl

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

60

28

32

Prüfungsform

K, 1,5h; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Dieter Heimann

Voraussetzung

Kompetenzen

Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung haben die Studierenden einen Überblick über die Einsatzfelder verschiedener Werkstoffe für logistische Anwendungen gewonnen. Sie kennen die wesentlichen Werkstoffkennwerte und sind in der Lage, Entscheidungen über die Eignungsfähigkeit von Werkstoffen für spezielle Anforderungen zu treffen. Die Lehrveranstaltung vermittelt erforderliche Grundlagen, die den Studierenden zur selbstständigen Einarbeitung in fortführende Fragestellungen des Werkstoffeinsatzes befähigen.

Inhalt

Werkstofftechnik

SWS

- Einführung / Werkstoffe in der Logistik
- Grundlagen der Werkstoffe (Klassifizierung, Aufbau, Kristallgitter, Legierungen)
- Werkstoffprüfung (Prüfverfahren und Werkstoffkennwerte)
- Eisen und Stahl (Eisen-Kohlenstoff-Zustandsschaubild)
- Korrosion (Ursache und Vermeidung)
- Nichteisenmetalle (Legierungen und Einsatzgebiete)
- Kunststoffe (Klassifizierung und technische Eigenschaften)
- Fallbeispiele aus der Logistik.

2

Zusätzliche  
Informationen

Das Fach 51104 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Technische Physik sollte belegt worden sein.
- Technische Mechanik I sollte belegt worden sein.

Literatur

- Bergmann, W.: Werkstofftechnik 1 – Struktureller Aufbau von Werkstoffen – Metallische Werkstoffe – Polymerwerkstoffe – Nichtmetallisch-anorganische Werkstoffe, 7. Auflage, München, Carl-Hanser Verlag, 2013.
- Ehringer, Sigurd, Fit beim Verpacken, 1. Auflage, München, Huss-Verlag, 2015.
- Reissner, J.: Werkstoffkunde für Bachelors, München, Carl-Hanser Verlag, 2010.

## 31505 Trimodale Ladungssicherung / Wahlmodul 2 oder 3

Fachsem.: 3	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	K, 1,5h / P / H; GF 0,5	Studienleistung
--------------	-------------------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Carsten Dorn
----------------	------------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	<p>In der Praxis ist die ordnungsgemäße Ladungssicherung auf den unterschiedlichen Verkehrsträgern eine unabdingbare Voraussetzung, um die Transporte entsprechend sicher durchführen zu können. Gerade in der Praxis ist immer wieder festzustellen, dass dieses nicht fundiert durchgeführt wird. Die Kontrollen durch die Polizei und durch das BAG bringen immer wieder Verstöße zum Vorschein.</p> <p>Die Studierenden lernen die unterschiedlichen Methoden der Ladungssicherung sowie auch den Einsatz der unterschiedlichen Zurrmittel kennen. Ferner wird auf die bestehenden technischen Regelungen (Normen / Empfehlungen usw.) eingegangen. Die Studierenden lernen, diese Werke entsprechend zu interpretieren. Ferner wird auch auf die rechtlichen Rahmenbedingungen verwiesen, sodass die Studierenden in der Lage sind, eine fachgerechte Verladeempfehlung zu erstellen. Darüber hinaus wird diesbezüglich auch auf den Umgang mit einer Ordnungswidrigkeit ggf. Strafverfahren hingewiesen.</p>
-------------	--

Inhalt	Trimodale Ladungssicherung	SWS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Ladungssicherung</li> <li>- Beispiele aus der Praxis</li> <li>- Rechtliche Grundlagen in der Ladungssicherung</li> <li>- Physikalische Grundlagen zur Ladungssicherung</li> <li>- Transportbelastungen im Intermodalen Verkehr</li> <li>- Aufbaufestigkeiten / Containerfestigkeiten</li> <li>- Ladungssicherungsmittel / Ablegekriterien</li> <li>- Lastverteilung / Beladung</li> <li>- Sicherungsverfahren (Regelwerke / Normen / Regelungen)</li> <li>- Berechnungsbeispiele / Aufgaben.</li> </ul>	2

Zusätzliche Informationen	<p>Das Fach 31505 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management oder für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.</p>
---------------------------	---

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dänekas, Rolf: Kompendium Ladungssicherung, Praxislösungen nach VDI 2700 ff.</li> <li>- Dorn, Carsten: Vorlesungsumdruck „Trimodale Ladungssicherung“, neueste Auflage.</li> <li>- Kraft Uwe, Freek Joachim: Ladungssicherung im Container, neueste Auflage.</li> <li>- Lemmer, Holger: Ladungssicherung Richtig, neueste Auflage.</li> <li>- Tischendorf Markus: Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen, - Fachwissen für Verantwortliche, neueste Auflage.</li> </ul>
-----------	--

- 
- VDI 2700 ff.
  - DIN EN 12195-1: 2011-06.
-

## 31601 Transp. gefährl. Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen / Wahlmodul 2 oder 3

Fachsem.: 3	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	M, 0,25-0,5h; GF 0,5	Studienleistung
--------------	----------------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Uwe Arens
----------------	---------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	<p>Die Studierenden verstehen die Anforderungen zur Gewährleistung der sicheren Beförderung gefährlicher Güter auf öffentlichen Straßen und Schienenwegen. Sie können konkrete Transportketten hinsichtlich dieser Anforderungen analysieren. Aufbauend auf den Kenntnissen über die Gefahreigenschaften von gefährlichen Gütern und Gefahrstoffen (Vorlesungen Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik I und II, 1. und 2. Semester) können die Studierenden sowohl für gängige als auch für weniger routinemäßige Aufgaben der Gefahrgut-Logistik die notwendigen rechtlich, technisch und organisatorisch begründeten Maßnahmen zur sicheren und vorschriftengerechten Durchführung entwickeln und umsetzen.</p> <p>Zusätzlich sind die Studierenden in der Lage, die Prüfung zum Gefahrgutbeauftragten vor der Industrie- und Handelskammer für die Verkehrsträger Straße und Schiene sicher zu bestehen.</p> <p>Neben der Anwendung von Spezialwissen, das teilweise fachübergreifend vernetzt ist, wird die Fähigkeit, sich erfolgreich lernend mit einem umfangreichen und komplexen Stoff auseinander zu setzen, erheblich gefördert. Die Studierenden sind in der Lage, sich in neue Sachverhalte und Zusammenhänge einzuarbeiten. Sie können Strukturierungen, Zusammenhänge und Abhängigkeiten in rechtlichen Texten erkennen und diese Erkenntnisse vorteilhaft zur Lösung gefahrgutlogistischer Fragestellungen einsetzen, Intellektuelle Kompetenzen (u. a. Abstraktions- vermögen, Urteilsfähigkeit, logisches und analytisches Denken) werden weiterentwickelt.</p>
-------------	---

Inhalt	Transport gefährlicher Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen	SWS
	<p>Die Vorlesung vermittelt die wesentlichen Inhalte und die Grundlagen der Umsetzung folgender Empfehlungen, Richtlinien und Rechtsnormen, die sich auf die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit Schienenfahrzeugen beziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recommendations of the United Nations for the Transport of Dangerous Goods</li> <li>- Einschlägige EU-Richtlinien</li> <li>- Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter</li> <li>- Gefahrgutbeauftragtenverordnung</li> <li>- Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)</li> <li>- Gefahrgut-Ausnahmeverordnung</li> <li>- Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)</li> <li>- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)</li> <li>- Anlagen zu ADR und RID</li> <li>- Durchführungsrichtlinie zur Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB– Durchführungsrichtlinie RSEB)</li> <li>- Weitere einschlägige Richtlinien, Regeln und Hinweise.</li> </ul>	2

## Zusätzliche Informationen

Das Fach 31601 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management oder für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik sollte belegt worden sein.

---

## Literatur

---

## 31602 Transp. gefährl. Güter mit Binnen- und Seeschiffen und mit Luftfahrzeugen / Wahlmodul 2 oder 3

Fachsem.: 3	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl

Workload in Stunden	Gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium
	60	28	32

Prüfungsform	M, 0,25-0,5h; GF 0,5	Studienleistung
--------------	----------------------	-----------------

Verantwortlich	Prof. Dr. Uwe Arens
----------------	---------------------

### Voraussetzung

Kompetenzen	<p>Die Studierenden verstehen die Anforderungen zur Gewährleistung der sicheren Beförderung gefährlicher Güter mit Binnenschiffen, Seeschiffen und Luftfahrzeugen. Sie können konkrete Transportketten hinsichtlich dieser Anforderungen analysieren. Aufbauend auf den Kenntnissen über die Gefahreigenschaften von gefährlichen Gütern und Gefahrstoffen (Vorlesungen Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik I und II, 1. und 2. Semester) können die Studierenden sowohl für gängige als auch für weniger routinemäßige Aufgaben der Gefahrgut-Logistik die notwendigen rechtlich, technisch und organisatorisch begründeten Maßnahmen zur sicheren und vorschriftengerechten Durchführung entwickeln und umsetzen.</p> <p>Zusätzlich sind die Studierenden in der Lage, die Prüfung zum Gefahrgutbeauftragten vor der Industrie- und Handelskammer für die Verkehrsträger Binnen- und Seeschifffahrt sicher zu bestehen.</p> <p>Neben der Anwendung von Spezialwissen, das teilweise fachübergreifend vernetzt ist, wird die Fähigkeit, sich erfolgreich lernend mit einem umfangreichen und komplexen Stoff auseinander zu setzen, erheblich gefördert. Die Studierenden sind in der Lage, sich in neue Sachverhalte und Zusammenhänge einzuarbeiten. Sie können Strukturierungen, Zusammenhänge und Abhängigkeiten in rechtlichen Texten erkennen und diese Erkenntnisse vorteilhaft zur Lösung gefahrgutlogistischer Fragestellungen einsetzen. Intellektuelle Kompetenzen (u. a. Abstraktionsvermögen, Urteilsfähigkeit, logisches und analytisches Denken) werden weiterentwickelt. Bedingt durch den internationalen Charakter von See- und Lufttransporten werden spezielle Englischkenntnisse erworben bzw. vertieft.</p>
-------------	--

Inhalt	Transport gefährlicher Güter mit Binnen- und Seeschiffen und mit Luftfahrzeugen	SWS
	<p>Die Vorlesung vermittelt die wesentlichen Inhalte und die Grundlagen der Umsetzung folgender Empfehlungen, Richtlinien und Rechtsnormen, die sich auf die Beförderung gefährlicher Güter mit Binnen- und Seeschiffen sowie mit Luftfahrzeugen beziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorschriftenentwicklung und Zuständigkeiten in der europäischen Binnenschifffahrt</li> <li>- GGVSEB – Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt</li> <li>- ADN - Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen</li> <li>- Die Rolle der IMO in der Internationalen Seeschifffahrt</li> <li>- SOLAS und MARPOL</li> <li>- GGVSee - Gefahrgutverordnung See</li> <li>- IMDG Code</li> <li>- CTU-Packrichtlinien - Richtlinien für das Packen von Ladung außer Schüttgut in oder auf Beförderungseinheiten (CTUs) bei Beförderung mit allen Verkehrsträgern</li> </ul>	2

---

zu Wasser und zu Lande

- Weitere einschlägige Richtlinien des BMVBW zum Transport gefährlicher Güter mit Binnen- und Seeschiffen
  - Vorschriftenentwicklung und Zuständigkeiten in der internationalen Luftfahrt
  - Deutsches Luftverkehrsgesetz
  - ICAO Technical Instructions
  - IATA Dangerous Goods Regulations
  - Zusammenwirken mit anderen Verkehrsträgern
  - Weitere einschlägige Richtlinien des Luftfahrtbundesamtes und des zuständigen Bundesministeriums.
- 

## Zusätzliche Informationen

Das Fach 31602 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management oder für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.

Als Voraussetzung zur Teilnahme wird empfohlen:

- Physikalisch-chemische Sicherheitstechnik sollte belegt worden sein.

Vorlesungssprache – Deutsch, teilweise wird auf englische Fassungen des IMDG-Code und der IATA Dangerous Goods Regulations zurückgegriffen.

---

## Literatur

---



## 31604 Kombinierte Verkehre / Großraum- und Schwertransport / Wahlmodul 2 oder 3

Fachsem.: 3

CP: 2

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 2

Turnus: WiSe

Wahl

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

60

28

32

Prüfungsform

K, 1,5h / R / P; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Carsten Dorn

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Studierenden lernen, warum der kombinierte Verkehr bisher nicht die gewünschten Erfolge im Rahmen der Verkehrsentwicklungen gebracht hat. Sie erlernen die denkbaren Transportkonzepte und erkennen dann auch die jeweiligen Randbedingungen für die wirtschaftliche Durchführung der Transporte. Ferner erlernen die Studierenden die Planung eines Großraum- sowie auch eines Schwertransportes. Die gängigen Normen sowie die juristischen und technologischen Aspekte werden im Detail erörtert, sodass die Studierenden, die mit der Transportdurchführung verbundenen Problematiken, erkennen.

Inhalt

Kombinierte Verkehre / Großraum- und Schwertransport

SWS

Es wird auf die Verknüpfung der Verkehrsträger eingegangen. Insbesondere die kombinierten Verkehre, sowie die jeweiligen Randbedingungen werden erörtert. Ferner wird im Rahmen der Vorlesung im Detail auf die Großraum- und Schwerlastverkehre eingegangen. Die Studierenden lernen, wie ein solcher Transport zu planen ist und welche rechtlichen und technologischen Randbedingungen jeweils zu beachten sind.

2

Zusätzliche  
Informationen

Das Fach 31604 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management oder für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

Literatur

- Dorn, Carsten: Vorlesungsumdruck Kombiniertes Verkehr / Schwerlast- und Großraumtransporte, 2010.
- VDI- Richtlinie: Großraum- und Schwertransporte.
- StVO, StVZO.

## 31605 Sicherheit intermodaler Containertransporte / Wahlmodul 2 oder 3

Fachsem.: 3

CP: 2

Sprache: D

Lehrform: VL

SWS: 2

Turnus: WiSe

Wahl

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

60

28

32

Prüfungsform

K, 1h / R / M; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr. Uwe Arens

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Studierenden lernen die Abläufe intermodaler Containerverkehre hinsichtlich ihrer Schwachstellen bezüglich Containersicherheit kennen. Weiterhin werden ihnen die gesetzlichen und regulativen Grundlagen zur Containersicherheit vermittelt sowie bestehende entsprechende Initiativen und aktuelle Forschungsprojekte vorgestellt. Die Studierenden erkennen die Problematik der Angreifbarkeit von Containertransporten und entwickeln eine Einschätzung für entsprechende Gegenmaßnahmen und deren Effektivität.

Inhalt

Sicherheit intermodaler Containertransporte

SWS

Die Abläufe intermodaler Containerverkehre werden dargestellt, wobei das Augenmerk auf deren Schwachstellen bezüglich Containersicherheit liegt. Die entsprechenden gesetzlichen und regulativen Grundlagen (ISPS-Code etc.) werden vorgestellt. Weiterhin werden Initiativen sowie aktuelle Forschungsprojekte und bestehende technische Maßnahmen zur Erhöhung der Containersicherheit behandelt. In der Diskussion und in Form von Referaten werden diese Thematiken vertieft und die Effektivität der verschiedenen Maßnahmen zur Erhöhung der Containersicherheit erörtert.

2

Zusätzliche  
Informationen

Das Fach 31605 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management oder für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

Literatur

## 31608 Logistische Netze / Qualitative Logistikanalyse / Wahlmodul 2 oder 3

Fachsem.: 4

CP: 2

Sprache: D

Lehrform: VL, Ü

SWS: 2

Turnus: SoSe

Wahl

Workload in  
Stunden

Gesamt

Präsenzzeit

Selbststudium

60

28

32

Prüfungsform

K, 1 h / H / P; GF 0,5

Studienleistung

Verantwortlich

Prof. Dr Henning Strubelt

Voraussetzung

Kompetenzen

Die Studierenden erlernen die Grundlagen des vernetzten Denkens und die Sensitivitätsanalyse nach Prof. Vester. Mittels dieser beiden Theorien setzen die Studierenden sich mit komplexen Systemen, wie beispielsweise Supply Chains auseinander. Folgend werden die Grundlagen Logistischer Netzwerke vermittelt und ein Überblick über deren Aufbau, Struktur und Funktionsweise gegeben. Die

Lernziele und zu erwerbenden Kompetenzen dieses Moduls sind die Befähigung zur:

- Analyse und Beschreibung komplexer Systeme
- Analyse und Beschreibung von Supply Chains und logistischen Netzwerken
- Erlernen von Techniken und Grundkonzepten für die Analyse komplexer Problemstellungen/ Systeme
- Konzipierung und Management von Supply Chains

und die Anwendung von:

- der Sensitivitätsanalyse nach Prof. Vester
- Sensitivitätsmodell Prof. Vester
- Planspielen zur Logistik, z.B. BeerGame

Inhalt

Logistische Netze / Qualitative Logistikanalyse

SWS

Die Vorlesung behandelt die beiden Themenkomplexe vernetzten Denkens und Logistische Netzwerke. Dabei sind auch die wesentlichen Inhalte in diese beiden Bereiche aufgeteilt.

Vernetztes Denken:

- Theorie des Vernetzten Denkens und komplexer Systeme Ecopolicy
- Planspiel für den Umgang mit komplexen Systemen
- Sensitivitätsanalyse nach Prof. Vester

Logistische Netzwerke:

- Einführung in das SCM
- Typologie von Logistiknetzwerken
- Planungs- und Steuerungsmethoden (Push&Pull, Bestellverfahren, Bestände)
- Produkte und Prozesse
- Variantenmanagement, Mass Customization
- Kooperation und Organisation
- SCM-Kultur und -strategie

Zusätzliche  
Informationen

Das Fach 31608 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management oder für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt

werden.

Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.

---

Literatur

---

## 51105 Digitalisierung in der Logistik / Wahlmodul 2 oder 3

Fachsem.: 5	CP: 2	Sprache: D	
Lehrform: VL	SWS: 2	Turnus: WiSe	Wahl
Workload in Stunden	Gesamt 60	Präsenzzeit 28	Selbststudium 32
Prüfungsform	R / H; GF 0,5	Studienleistung	
Verantwortlich	Prof. Dr. Thomas Wieske		
Voraussetzung	Grundkenntnisse der Logistik		
Kompetenzen	Die Studierenden sollen einen Überblick über die enge Verknüpfung moderner Logistik mit IT Technologie bekommen. Logistik ist ohne moderne IT nicht denkbar. Diese Erkenntnisse werden durch theoretische Betrachtungen und Anwendungsfälle, einschließlich Praxisbeispielen vermittelt. Hierzu dient auch der Besuch bei Unternehmen und der Praxisaustausch. Ziel ist dass die Studierenden forschend lernen und im Idealfall in Forschungsprojekte miteinbezogen werden und hieraus auch die Abschlussarbeit entstehen lassen.		
Inhalt	Digitalisierung in der Logistik	SWS	
	Wie hängen Logistik und Digitalisierung zusammen? Darstellung der Inhalte, Referatsthemen, Ablaufplan Einführung in das Thema; Aspekte der Digitalisierung 1. Durch Digitalisierung wird aus Transportwesen Logistik 2. Digitale Werkzeuge in der Logistik 3. Lagerlogistik und Digitalisierung 4. Digitalisierung in der Kommissionierung Ganztägiger Besuchs in einem Unternehmen der Logistik- und IT-Branche; Vorbereitung durch Projektteam 5. Digitalisierung von Transportdokumenten (Seefrachtdokumenten) 6. Digitalisierung in der Seespedition (Transportkette) 7. Elektronische Dokumentenlogistik in der CMR, Transfollow 8. Digitalisierung von Zoll- und Finanzvorgängen 9. Einsatzfelder der Blockchain in der Logistik 10. Blockchain bei Wertpapieren im Frachtrecht , vom Letter of credit zur Hyperledger 11. Digitale Geschäftsmodell- 3 D Druck in der Logistik 12. Autonome Systeme in der externen Logistik 13. + 14. Datenschutz und Datensicherheit in der Logistik.	2	
Zusätzliche Informationen	Das Fach 51105 gehört zum Wahlpflichtbereich und kann als eine von zwei Lehrveranstaltungen für das Wahlmodul 2 Transporttechnologie und -management oder für das Wahlmodul 3 Handhabungstechnik, Materialflussplanung und Nachhaltigkeit belegt werden.  Die oder der Prüfende legt zum Beginn der Lehrveranstaltungen die Form für die zu Prüfenden eines Semesters einheitlich fest.		
Literatur	- Beutelspacher/Neumann/Schwarzpaul, Kryptographie in Theorie und Praxis, 2. Aufl. 2010.		

- 
- Drescher, Blockchain-Basics, 2017, S. 90.
  - Gabler Lexikon der Logistik.
  - Nakamoto, Bitcoin: A Peer to Peer Electronic Cash System, 2008.
  - Schmidl, IT-Recht, 2. Aufl. 2014.
-