

Modulhandbuch des Studiengangs

Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Hochschule Ulm, Hochschule Neu-Ulm

vom 13.05.2018
(gültig ab 03/2016)

Inhaltsverzeichnis

1. Pflichtmodule	3
1.1. Volkswirtschaftslehre	4
1.2. Betriebswirtschaftslehre	6
1.3. Wirtschaftsrecht	8
1.4. Grundlagen der Logistik	10
1.5. Datenverarbeitung	12
1.6. Mathematik	14
1.7. Englisch	16
1.8. Konstruktion	18
1.9. Ingenieurgrundlagen	19
1.10. Physikalische Grundlagen	21
1.11. Quantitative Methoden der Logistik	22
1.12. Investitionsrechnung und Finanzplanung	24
1.13. Internes Rechnungswesen	25
1.14. Produktionswirtschaft	27
1.15. Informations- und Projektmanagement	28
1.16. Technische Logistik	30
1.17. Logistiksysteme	31
1.18. Praktikum	32
1.19. Personalführung	33
1.20. Unternehmensführung	34
1.21. Supply Chain Management	36
1.22. Seminar internationale Produktion und Logistik	38
1.23. Studienarbeit	39
1.24. Bachelorarbeit	40
2. Wahlpflichtmodule	40
2.1. Technisches Wahlpflichtmodul	41
2.2. Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul	42
2.3. Fremdsprachliches Wahlpflichtmodul	43



Modulkürzel VWL	ECTS 4	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 1. Semester	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Volkswirtschaftslehre				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (1. Sem)				
Lernergebnisse <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden ordnen die betriebswirtschaftlichen Vorgänge in einem Unternehmen in einen größeren gesamtwirtschaftlichen Rahmen ein. • Die Studierenden entwickeln ein Grundverständnis über die Funktionsweise einer Marktwirtschaft sowie die Möglichkeiten einer wirtschaftspolitischen Steuerung. • Sie hinterfragen und verstehen die Wechselwirkungen zwischen unternehmerischer und gesamtwirtschaftlicher Ebene. • Sie erkennen wirtschaftliche Gesetzmäßigkeiten, die unabhängig von Branche, Rechtsform und Größe für alle Unternehmen relevant sind und lernen, betriebswirtschaftliche Entscheidungshilfen in diesen Fragen zu nutzen. 				
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenwissen <ul style="list-style-type: none"> • Volkswirtschaftliche Terminologie • Grundlegende Analysemethodik • Wirtschaftliche Grundtatbestände: Knappheit, Arbeitsteilung, Wirtschaftssysteme <ul style="list-style-type: none"> • Markt- und Planwirtschaft im Vergleich • die soziale Marktwirtschaft • Systemtransformation • Marktmechanismus <ul style="list-style-type: none"> • Analyse des Preismechanismus • Einführung in die Haushaltstheorie • Einführung in die Produktions- und Kostentheorie • Prinzipien der Preisbildung bei Gewinnmaximierung • Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftskreislauf • Herleitung gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungsindikatoren aus den sichtbarsten Aktivitätskonten • Aussagekraft von Inlandsprodukt und Nationaleinkommen • Grundlagen der Zahlungsbilanz • Geld und Kredit <ul style="list-style-type: none"> • Geldarten und Geldgesamtheiten • Geldschöpfung • Kreditmärkte und Finanzsektor • Binnen- und Außenwert einer Währung • Grundlagen der Geldpolitik • Konjunktur, Beschäftigung und Wachstum <ul style="list-style-type: none"> • Konjunkturtreiber und -indikatoren • Grundzüge der Arbeitsmarktanalyse • Wirtschaftswachstum • Stabilisierungspolitik <ul style="list-style-type: none"> • Stabilitätsgesetz • Grundlagen der öffentlichen Finanzwirtschaft • Fiskalpolitische Konzepte im Vergleich 				
Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • Baßeler, U.; Heinrich, J.; Koch, W. A. S.: <i>Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft</i>. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2002. • Neubäumer, R.; Hewel, B.: <i>Volkswirtschaftslehre</i>. Wiesbaden: Gabler, 2005. • Brunner, S.; Kehrlé, K.: <i>Volkswirtschaftslehre</i>. München: Vahlen, 2014. • Samuelson, P. A.; Nordhaus, W. D.: <i>Volkswirtschaftslehre</i>. München: mi-Wirtschaftsbuch, 2010. • Mankiw, N. G.; Taylor, M. P.: <i>Grundzüge der Volkswirtschaftslehre</i>. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2012. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.				
Lehr- und Lernform		Vorlesung (4 SWS)		



Prüfungsform	Klausur (90 min)		Vorleistung	
Aufbauende Module	Unternehmensführung			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	45h	75h	0h	120h

Modulkürzel BWL	ECTS 8	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 1. Semester	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Betriebswirtschaftslehre				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (1. Sem)				
Lernergebnisse				
<ul style="list-style-type: none"> • Generelles Ziel der Veranstaltung ist es, das die Studierenden die verschiedenen betriebswirtschaftlichen Teilbereiche und ihre Interdependenzen kennen lernen und mit den betriebswirtschaftlichen Problemstellungen und Instrumenten vertraut werden. • Die Studierenden ordnen die BWL in das System der Wissenschaften ein und kennen die Abgrenzung zu anderen ökonomischen Fächern, unterscheiden die wesentlichen Teilbereiche, Instrumente und Systeme der Betriebswirtschaft und wenden das Wissen entsprechend an. Darüber hinaus erhalten sie ein Fundament für nachfolgende vertiefende Veranstaltungen und beherrschen die betriebswirtschaftliche Terminologie. • Die Studierenden sind in der Lage die Aufgaben des internen und externen Rechnungswesens in einem Unternehmen zu erkennen und beherrschen die Grundbegriffe des internen und externen Rechnungswesens. Sie verstehen die Vorschriften der Rechnungslegung und wenden wesentliche Vorschriften an. • Darüber hinaus wenden die Studierenden durch Gruppenarbeit an Fallstudien die erworbenen Fach- und Methodenkompetenzen an. Das damit einhergehende kritische selbständige Hinterfragen der erlernten Kompetenzen führt zur persönlichen Weiterentwicklung und fördert das zielorientierte Zusammenarbeiten in einem Team. Dies trägt maßgeblich zur Ausprägung kooperativer Selbst- und Sozialkompetenz bei. 				
Inhalt				
<ul style="list-style-type: none"> • Die BWL im System der Wissenschaften, ihre Untergliederung und Forschungsmethoden <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftsbegriff und Ziele der BWL • Abgrenzung der BWL zu anderen Wissenschaften • Modelle in der BWL • Empirische Untersuchungen als Forschungsmethode • Gegenstand der BWL, Unternehmensziele und betriebswirtschaftliche Kennzahlen <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaften, Güter und ökonomisches Prinzip • Betriebstypologie • Unternehmensziele, Zielbeziehungen, Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung • Zielbeziehungen • Anforderungen an ein betriebswirtschaftliches Zielsystem • Konstitutive Entscheidungen <ul style="list-style-type: none"> • Standortwahl • Wahl der Rechtsform • Überblick über den Leistungsprozess der Unternehmung • Phasen des Leistungsprozesses <ul style="list-style-type: none"> • Materialwirtschaft und ihre Teilgebiete • Leistungsverwertung (Marketing und Absatz) • Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Gliederung • Grundbegriffe • Grundlagen der Finanzbuchhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Rechtsgrundlagen • Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung • Inventar, Inventur, Bilanz • Grundlagen der doppelten Buchführung <ul style="list-style-type: none"> • Kontenrahmen und Kontenplan • Erfassung von Geschäftsvorfällen in der Bilanz • Verbuchung von erfolgswirksamen Geschäftsvorfällen in der GuV bzw. Erfolgskonten • Grundlagen des Jahresabschlusses 				
Literaturhinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Wöhe, G.: <i>Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>. München: Vahlen, 2013. • Bea, F. X.; Dichtl, E.; Schweitzer, M.: <i>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</i>. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 2008. • Olfert, K.; Rahn, H.-J.: <i>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</i>. Ludwigshafen: Kiehl, 2013. 				



- Pepels, W.: *ABWL: Eine praxisorientierte Einführung in die moderne Betriebswirtschaftslehre*. Köln: Fortis-Verlag, 2010.
 - Bussiek, J.; Ehrmann, H.: *Buchführung*. Ludwigshafen: Kiehl, 2004.
- Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.

Lehr- und Lernform	Vorlesung (4 SWS), Vorlesung (4 SWS)			
Prüfungsform	Klausur (120 min)	Vorleistung	Laborarbeit	
Aufbauende Module	Internes Rechnungswesen, Investitionsrechnung und Finanzplanung, Produktionswirtschaft, Unternehmensführung, Supply Chain Management			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	90h	135h	15h	240h



Modulkürzel WRECH	ECTS 6	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 1.,2. Semester	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Wirtschaftsrecht				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (1./2. Sem)				
Lernergebnisse <ul style="list-style-type: none"> • Generelles Ziel der Veranstaltung Wirtschaftsprivatrecht I ist es, den Studierenden die Grundlagen des Bürgerlichen Rechts zu vermitteln und sie so in die Lage zu versetzen, Rechtsprobleme im Rechtsverkehr zu erkennen und sowohl beim Abschluss als auch bei der Durchführung von Verträgen grundlegende Regeln zu beherrschen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, die Aufteilung der Rechtswissenschaft in Privatrecht und Öffentliches Recht vorzunehmen. • Die Studierenden erwerben folgende Fachkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Bürgerliches Recht als wichtigen Teilbereich des Privatrechts begreifen; • Die wesentlichen Grundlagen des Bürgerlichen Rechts erläutern; • Die Regeln über das Zustandekommen eines Vertrages wiedergeben und beschreiben; • Lern- und Methodenkompetenz; • Grundlagen der Methodik der Fallbearbeitung wiedergeben; • Anspruchsgrundlagen im Bürgerlichen Recht ermitteln; • Lösungsskizzen von Fällen aus dem Bürgerlichen Recht erstellen. • Ziel der Veranstaltung Wirtschaftsprivatrecht II ist es, den Studierenden aufbauend auf den Grundlagen von Wirtschaftsprivatrecht I (1. Fachsemester) die grundlegenden Regeln aus dem Bereich des Wirtschaftsprivatrechts, insbesondere des AGB-Rechts sowie des Handelsrechts zu vermitteln und sie so in die Lage zu versetzen, Rechtsprobleme im Rechtsverkehr von Handel und Industrie aber auch von Unternehmen gegenüber Verbrauchern zu erkennen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, das für den Beruf des Wirtschaftsingenieurs in der Praxis wichtige Rechtsgebiet der Produkthaftung sowie der Produzentenhaftung in den Grundzügen zu beherrschen. • Die Studierenden erwerben folgende Fachkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Handelsrecht als Sonderprivatrecht der Kaufleute begreifen; • Die wesentlichen Grundlagen des Handelsrechts erläutern; • Die wesentlichen Grundlagen des AGB-Rechts wiedergeben und beschreiben; • Die wesentlichen Grundlagen des Gesellschaftsrechts wiedergeben und beschreiben; • Prokura und Handlungsvollmacht erläutern und darstellen; • Die wesentlichen Grundlagen des Produkthaftungsrechts wiedergeben und beschreiben; • Lern- und Methodenkompetenz; • Die Methodik der rechtswissenschaftlichen Fallbearbeitung im Bürgerlichen Recht sowie im Handelsrecht, Gesellschaftsrecht und Produkthaftungsrecht richtig anwenden; • Anspruchsgrundlagen aus dem Bürgerlichen Recht, Handelsrecht, Gesellschaftsrecht sowie Produkthaftungsgesetz ermitteln; • Rechtsgutachtliche Fragestellungen interpretieren und formulieren. 				
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Rechtswissenschaft <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Rechtswissenschaft • Öffentliches Recht • Privatrecht • Einführung in die Methodik der Fallbearbeitung <ul style="list-style-type: none"> • Sachverhaltsbearbeitung • Anspruchsgrundlage • Subsumtionstechnik • Grundlagen des Bürgerlichen Rechts <ul style="list-style-type: none"> • Willenserklärung • Rechtsgeschäft • Vertrag • Abstraktionsprinzip • Vertragsschluss • Wirksamkeitsvoraussetzungen des Rechtsgeschäfts <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsfähigkeit • Form des Rechtsgeschäfts • Inhaltliche Grenzen 				



- Anfechtung einer Willenserklärung
- Leistungsstörungen beim Kaufvertrag
- Sachmängelhaftung beim Kaufvertrag
- Die wichtigsten schuldrechtlichen Verträge
- Grundlagen des Sachenrecht- Grundlagen des Erbrecht
- Das Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen
 - Der Begriff der Allgemeinen Geschäftsbedingungen
 - Anwendungsbereich und Einbeziehung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen• Inhaltskontrolle
- Die Stellvertretung im Bürgerlichen Recht und im Handelsrecht
- Der Handelskauf
- Die Vertretung des Kaufmanns
 - Kaufmannsarten
 - Prokura
 - Handlungsvollmacht
- Gesellschaftsrecht
 - Personengesellschaften
 - Kapitalgesellschaften
- Haftung für fehlerhafte Produkte
 - Produkthaftung
 - Produzentenhaftung
 - Rechtsfolgen von Produkthaftung und Produzentenhaftung
- Das Recht der Kreditsicherung
- Miet-, Pacht und Leasingrecht
- Grundlagen des Rechts der Unternehmensnachfolge
- Grundzüge des Markenrechts
- Grundzüge des Patentrechts
- Grundzüge des Gebrauchsmusterrechts
- Grundzüge des Urheberrechts
- Grundzüge des Geschmacksmusterrechts

Literaturhinweise

- *BGB*. München: Beck-Texte im dtv, 2015.
- Brox, H.: *Allgemeiner Teil des BGB*. Köln: Heymanns Verlag, 2015.
- Köhler, H.: *BGB, Allgemeiner Teil*. München: Beck, 2015.
- Führich, E.: *Wirtschaftsprivatrecht*. München: Beck, 2015.
- Palandt, O.: *Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch*. München: Beck, 2015.
- Niebling, J.: *Geschäftsbedingungen von A-Z*. München: dtv, 2002.
- Berlit, W.: *Das neue Markenrecht*. München: Beck, 2014.
- Hopt, K. J.: *Kommentar zum HGB*. München: Beck, 2014.

Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.

Lehr- und Lernform	Vorlesung (2 SWS), Vorlesung (4 SWS)			
Prüfungsform	Klausur (90 min)	Vorleistung	Klausur (90 min)	
Aufbauende Module	Unternehmensführung			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	70h	110h	0h	180h



Modulkürzel	ECTS	Sprache	Art/Semester	Turnus
GLOG	4	deutsch	Pflichtmodul, 1. Semester	Sommer- und Wintersemester
Modultitel				
Grundlagen der Logistik				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul				
Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (1. Sem)				
Zuordnung zum Curriculum als Wahlpflichtmodul				
Wirtschaftsingenieurwesen				
Lernergebnisse				
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Aufgaben, Methoden und Fragestellungen des modernen Logistikmanagements.				
Fachkompetenz: Die Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer werden in die Lage versetzt die unterschiedliche Bedeutung die Logistik in der Volkswirtschaft und den Unternehmen zu erkennen und zu unterscheiden. Nach der Veranstaltung sind sie fähig die wesentlichen Elemente, Teilbereiche, Instrumente und Systeme in der Logistik zu unterscheiden und haben einen ersten Einblick in die grundlegenden Arbeits- und Denkstrukturen des Logistikmanagements bekommen.				
Lern- bzw. Methodenkompetenz: Die Studierenden lernen unterschiedliche Herangehensweisen und ausgewählte Methoden zur Bearbeitung und Lösung logistischer Probleme kennen und anwenden. Diese werden an Hand ausgewählter Übungsaufgaben in der Vorlesung demonstriert und sollen im Selbststudium vertieft werden.				
Inhalt				
Einführung: Entwicklung, Verständnis und aktuelle Trends der Logistik				
<ul style="list-style-type: none"> • Logistik-Verständnis • Entwicklungstrends und Strategien • Logistikmarkt, Unternehmen und Akteure 				
Prozessmanagement und Prozessreorganisation				
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zu Prozessen • Prinzipien der Prozessgestaltung 				
Transportsysteme				
<ul style="list-style-type: none"> • Innerbetriebliche Transportsysteme • Außerbetriebliche Transportsysteme • Transportdienstleister 				
Lager- Umschlags- und Kommissioniersysteme				
<ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Funktionen von Lagern • Lagerung und Kommissionierung • Bestandsmanagement • Lagerkosten und Kennzahlen 				
Beschaffungslogistik				
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung: Bedeutung und Entwicklung der Beschaffung • Gestaltung der Beschaffungsstruktur • Konzepte der Materialbereitstellung • Klassifikation von Beschaffungsgütern 				
Produktionslogistik				
<ul style="list-style-type: none"> • Kurze Einführung: Fabrikplanung und Produktionstypen • Grundlegende Aufgaben und Ebenen der Produktionsplanung und Steuerung 				
Distributionslogistik				
<ul style="list-style-type: none"> • Ziele und grundlegende Gestaltung der Distribution • Ausgewählte Konzepte und Verfahren zur Gestaltung der Distributionslogistik 				
Literaturhinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Gleißner, H.; Femerling, Ch.: <i>Logistik - Grundlagen, Übungen, Fallbeispiele</i>. Wiesbaden: Springer Gabler, 2012. • Schulte, Ch.: <i>Logistik - Wege zur Optimierung der Supply Chain</i>. München: Verlag, 2008. • Schulte, G.: <i>Material- und Logistikmanagement</i>. München: Verlag Oldenbourg, 2001. • Pfohl, H.-C.: <i>Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen</i>. Berlin: Springer, 2004. 				
Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.				
Lehr- und Lernform		Vorlesung		
Prüfungsform		Klausur (90 min)	Vorleistung	



Aufbauende Module	Logistiksysteme, Produktionswirtschaft, Informations- und Projektmanagement, Technische Logistik, Supply Chain Management			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	45h	75h	0h	120h



Modulkürzel	ECTS	Sprache	Art/Semester	Turnus
DATV	8	deutsch	Pflichtmodul, 2. Semester	Sommer- und Wintersemester
Modultitel Datenverarbeitung				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (2. Sem)				
Lernergebnisse				
<p>Fachkompetenz: Die Studierenden bearbeiten und lösen informationstechnische Problemstellungen und beurteilen die mit rechentechnischen Verfahren erzielten Ergebnisse. Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Grundkonzepte der elektronischen Datenverarbeitung, • beschreiben Lösungsverfahren (Algorithmen) in formalisierter Form (Programmablaufpläne), • übertragen die Lösungsverfahren in eine prozedurale oder objektorientierte Programmiersprache (Pascal, Visual Basic oder Java) • entwerfen konzeptionelle Datenmodelle (Entity-Relationship-Modelle) für eine gegebene Fachdomäne, • übertragen die konzeptionellen Datenmodelle in technische Relationenmodelle eines konkreten relationalen Datenbankmanagementsystems, • arbeiten mittels SQL-Anweisungen mit relationalen Datenbanken, • entwerfen und lesen XML-Dokumente <p>Lern- bzw. Methodenkompetenz: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • abstrahieren technische und betriebswirtschaftliche Problemstellungen zu Modellen, • wenden das Prinzip des Top-Down-Entwurfs an und zerlegen Probleme in Teilprobleme <p>Sozialkompetenz: Programme werden im Praxisteil zielorientiert im Team erarbeitet.</p>				
Inhalt				
<p>Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundprinzipien der Datenverarbeitung • Interne Darstellung von Informationen • Algorithmen und Struktogramme • Programmiersprachen • Betriebssysteme <p>Programmierkurs Turbo-Pascal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variable, Konstanten, Datentypen, Bezeichner, Fehlertypen • Einfache Datentypen, elementare Operationen • Ein- und Ausgabe • Kontrollstrukturen, Struktogramm als Hilfsmittel der Programmentwicklung • Unterprogrammtechnik, Geltungsbereich von Variablen, Seiteneffekte, Rekursion <p>Programmierkurs Visual Basic for Applications (VBA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Syntax, Entwicklungsumgebung • Einfache Ein- und Ausgaben • Datentypen und Operationen, Kontrollstrukturen • Zugriff auf VBA-Objekte, Referenzieren • Umgang mit Zellen und Bereichen, Objekthierarchie • Debuggen <p>Einführung in technische Grundlagen von Datenspeicherung und Datenmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entity-Relationship-Modelle • Relationenmodelle • Relationale Datenbanksmanagementsysteme • Structured Query Language • Entwicklung datenzentrierter Anwendungssysteme • XML-Technologie als Grundlage des Datenaustauschs 				
Literaturhinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Küveler, G.; Schwach, D.: <i>Arbeitsbuch Informatik</i>. Braunschweig / Wiesbaden: Viewegs Fachbücher der Technik, 1996. • Saake, G.; Sattler, K.-U.: <i>Algorithmen und Datenstrukturen - Eine Einführung mit Java</i>. Heidelberg: dpunkt.Verlag, 2014. • Unterstein, M.; Matthiessen, G.: <i>Relationale Datenbanken und SQL in Theorie und Praxis</i>. Berlin / Heidelberg: Springer-Verlag, 2012. <p>Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.</p>				



Lehr- und Lernform	Vorlesung (4 SWS), Vorlesung (4 SWS)			
Prüfungsform	Klausur (90 min), Klausur (90 min)	Vorleistung		
Aufbauende Module	Informations- und Projektmanagement, Technische Logistik, Supply Chain Management			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	90h	150h	0h	240h



Modulkürzel	ECTS	Sprache	Art/Semester	Turnus
MATH	8	deutsch	Pflichtmodul, 1.,2. Semester	Sommer- und Wintersemester
Modultitel Mathematik				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (1./2. Sem)				
Einordnung und Bedeutung des Moduls bezogen auf die Ziele des Studiengangs				
Fachkompetenz: Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Methoden der Analysis und der linearen Algebra. Sie beherrschen die Zinsrechnung und verstehen einfache Modelle der Finanzmathematik. Sie interpretieren geometrische Fragestellungen und übersetzen diese in mathematische Darstellungen. Sie klassifizieren mathematisch beschriebene Probleme aus bekannten Themenfeldern bezüglich deren Lösbarkeit. Die Studierenden verfügen über das mathematische Fachvokabular für eine angemessene Kommunikation mit Studierenden verwandter Fachrichtungen. Sie extrahieren relevante Informationen aus Texten und beschreiben mit klarem Sprachgebrauch nachvollziehbar und logisch aufgebaut fachliche Sachverhalte.				
Methodenkompetenz: Die Studierenden nutzen ihr Wissen, um aufbauende Inhalte des Studiums in der Tiefe zu verstehen und als Basis für das Selbststudium. Sie kennen mögliche Fehlerquellen bei der software- und rechnergestützten Arbeit und beurteilen mit Rechnern gewonnene Ergebnisse bezüglich ihrer Plausibilität. Die Studierenden wenden die grundsätzlichen Prinzipien deduktiver Problemlösung an und übertragen einfache Fragestellungen aus der Praxis korrekt in mathematische Modelle. Sie bewerten Fachliteratur verschiedener Autoren bezüglich der Eignung für das persönliche Studium und nutzen diese zur Erarbeitung eines angemessenen Verständnisses mathematischer Grundlagen.				
Selbstkompetenz: Die Studierenden steuern ihre eigene wissenschaftliche und fachliche Weiterentwicklung effizient. Sie schätzen ihre eigenen Fähigkeiten richtig ein und nutzen die Methode des Studierens, um sich aufbauende Inhalte anzueignen.				
Sozialkompetenz: Die jeweiligen Vorteile von Einzel- und Gruppenarbeit sind den Studierenden bekannt. Sie nutzen zielführende Arbeits- und Lernformen. Sie erkennen die Vorteile ehrlicher und offener Kritik und setzen diese in ein angemessenes Verhältnis zu Wertschätzung und Höflichkeit.				
Lernergebnisse				
Mathematik 1:				
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: Aussagen, Beweise, Mengen, Zahlen, Zeichen, Relationen; • Vektorrechnung: Vektoren, Produkte, Winkel, Flächen, • Trigonometrie • Finanzmathematik: Zinsrechnung, Renten- und Tilgungsrechnung, arithmetische und geometrische Folge und Reihe • Allgemeine Folgen: Bildungsgesetze, Konvergenz, Grenzwertrechnung • Funktionen: ganz- oder gebrochen rationale Funktionen; Potenzfunktionen; Wurzeln; Exponentialfunktionen; Logarithmen; trigonometrische Funktionen; Umkehrfunktionen; Symmetrie; Monotonie; Periodizität; Stetigkeit • Differenzialrechnung: Differenzen- und Differenzialquotient; Differentiationsregeln; • Anwendungen der Differenzialrechnung: Extremwertaufgaben und Optimierung, Newton-Verfahren, Regel von de l'Hospital, Elastizität, Kurvendiskussion 				
Mathematik 2:				
<ul style="list-style-type: none"> • Lineare Algebra: Lineare Gleichungssysteme, Gauß-Verfahren, Matrizen • Integralrechnung: Bestimmte und unbestimmte Integrale, Integrationsregeln, uneigentliche Integrale • Differentialgleichungen: Lineare Differentialgleichungen erste und zweiter Ordnung, Trennung der Veränderlichen, charakteristisches Polynom • Mehrdimensionale Analysis: Partielle Ableitung, totales Differenzial, Extremwertaufgaben, Methode von Lagrange 				
Literaturhinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Rießinger, Thomas: <i>Mathematik für Ingenieure</i>. 9. Aufl., Springer, 2013. • Papula, Lothar: <i>Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler</i>. 14. Aufl., Springer, 2014. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.				
Lehr- und Lernform		Vorlesung (4 SWS), Vorlesung (4 SWS)		
Prüfungsform		Klausur (90 min), Klausur (90 min)	Vorleistung	Elektronischer Test
Aufbauende Module		Investitionsrechnung und Finanzplanung, Quantitative Methoden der Logistik, Produktionswirtschaft, Technische Logistik		



Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	120h	120h	0h	240h

Modulkürzel ENGL	ECTS 8	Sprache englisch	Art/Semester Pflichtmodul, 3. Semester	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Englisch				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (3. Sem)				
Lernergebnisse Der Erwerb englischer Sprachkenntnisse in der Fachsprache „Logistik“ auf dem Niveau B2 (selbständige Sprachverwendung) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Der fachspezifische Wortschatz und die Sprachfähigkeiten auf dem B2-Niveau im Bereich „Logistik“ werden mit einer Abschlussprüfung geprüft.				
Fachkompetenz: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • lesen und verstehen komplexe Fachtexte • beantworten Fragen zu Fachtexten, fassen sie zusammen und formulieren den Inhalt der Texte um • verstehen im eigenen Spezialgebiet auch Fachgespräche und bewerten sie • diskutieren über die aktuellen wirtschafts- und logistikbezogenen Themen • verfassen englischsprachige Geschäftsbriefe, Emails, Aufsätze sowie Berichte und verwenden dabei angebrachte Strukturen und eine stilgerechte Sprache • halten Vorträge zu Fachthemen, reagieren professionell auf die Fragen • kommunizieren problemlos mit englischsprachigen Partnern in ihrem Fachgebiet 				
Lern- bzw. Methodenkompetenz: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen Gesprächstechniken (Präsentationsmethoden, Rhetorik, Diskussion, Feedback-Methoden) • verwenden Lese- und Schreibmethoden (Skimming, Scanning, Zusammenfassung, Stichwortmethoden) und können sie mit Benutzung des Fachvokabulars anwenden • verfassen Essays, Berichte und Zusammenfassungen der Fachtexte unter Berücksichtigung des akademischen Stils und wenden die Regeln der Geschäftskorrespondenz an 				
Selbstkompetenz: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • recherchieren selbstständig zu fachbezogenen Themen in englischsprachigen Quellen und stellen die Ergebnisse ihrer Recherche vor • erfassen die Schlüsselterminologie für spätere Verwendung • wissen den Wert des Peer-Teachings zu schätzen 				
Sozialkompetenz: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • arbeiten mit einem Partner oder in kleinen Gruppen zusammen an einem Thema aus dem Bereich „Logistik“ • schätzen die Wichtigkeit der Teamarbeit, verstehen ihre eigenen bevorzugten Rollen bei der Teamarbeit sowie die Rollen der anderen, bewerten sie und drücken konstruktive Kritik aus • schätzen die Verwendung von Mentoring und Coaching 				
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsbezogener Wortschatz, z. B. aus den Bereichen: Unternehmensorganisation, Branding, Finanzen, Innovation, Change, International Trade, Interkulturelle Zusammenarbeit • Struktur von Schriftstücken: logische Organisation, Paragraphenstruktur (Leitsatz und Entwicklung), Möglichkeiten der Betonung im Schreiben, z. B. Stelle des Gerundiums, Benutzung der Passivform • Telefonate und Telefonkonferenzen:- Strategien- international verwendete Exponenten im Telefondialog, Umgang mit internationalen Telefonpartnern-Meetingstrategien (diskutieren, Problem beschreiben, Vorschläge machen, verhandeln) • Präsentationsstruktur- Überblick und Vorgehensweise- Grafiken beschreiben- Umgang mit Fragen • Lesefertigkeiten:- "Querlesen" / "Überfliegen"- Intensivlesen- Fehler entdecken (sprachlich und hinsichtlich des Sinns) 				
Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • Murphy, M.: <i>English Grammar in Use</i>. 4th ed., Cambridge: Cambridge University Press, 2015. • Pilbeam, A.; O'Driscoll, N.: <i>Market Leader Logistics Management</i>. Harlow, UK: Pearson Education Ltd., 2010. • <i>Longman Dictionary of Business English</i>. Langenscheidt-Longman, 2015. • <i>Einsprachiges Lernwörterbuch oder zweisprachiges Wörterbuch mit mindestens 245.000 Wörtern</i>. , 2015. • <i>Presseartikel zu aktuellen Ereignissen (Financial Times, BBC Internetseite, Economist)</i>. , 2016. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.				



Lehr- und Lernform	Vorlesung			
Prüfungsform	Klausur (90 min)	Vorleistung		
Aufbauende Module	Informations- und Projektmanagement, Unternehmensführung, Supply Chain Management			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	90h	150h	0h	240h



Modulkürzel KONS	ECTS 6	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 1.,2. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Konstruktion					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (1./2. Sem)					
Lernergebnisse					
Fachkompetenz: Die Studierenden					
<ul style="list-style-type: none"> • lesen technische Zeichnungen und erstellen technische Zeichnungen von Hand oder mit dem 3D CAD-System Solid Edge, • sind mit dem Aufbau und dem Ablauf von moderner Produktkonstruktion und Produktentwicklung vertraut, • kennen Gestaltungsregeln und wichtige Maschinenelemente, • dimensionieren Bauteile hinsichtlich ihrer Festigkeit 					
Methodenkompetenz: Die Studierenden					
<ul style="list-style-type: none"> • wenden Kenntnisse aus der Mathematik, Werkstoffkunde und der Festigkeitslehre an, um praxisnahe Probleme zu analysieren und zu lösen. 					
Selbstkompetenz: Die Studierenden					
<ul style="list-style-type: none"> • erschließen sich eigenständig aktuelle Themengebiete aus ihrem Fachgebiet ein, nutzen dabei verschiedene Wissensquellen (Fachliteratur, Internet, an der Hochschule verfügbare Experten) und strukturieren das gewonnene Wissen in eine für sie verwendbare Form und bereiten es entsprechend auf. 					
Sozialkompetenz: Die Studierenden					
<ul style="list-style-type: none"> • lösen anspruchsvolle Aufgaben aus ihrem Fachgebiet durch arbeitsteilige, selbst organisierte Gruppenarbeit. 					
Inhalt					
CAD-Konstruktion:					
<ul style="list-style-type: none"> • Die technische Zeichnung als Dokument im Unternehmen • Aufbau der technischen Zeichnung • Formate, Linienstärken, Beschriftung und Bemaßung • Schnitte • Toleranzangaben • Oberflächenangaben • Darstellung von Maschinenelementen • Einführung in Solid Edge 					
Maschinenelemente:					
<ul style="list-style-type: none"> • Produktplanung, Entwicklung, Konstruktion im Unternehmen • Gestaltung von Bauteilen • Grundlagen der Berechnung von Bauteilen • Konstruktionsmethoden • Verbindungselemente • Elemente für Drehbewegung • Konstruktionsbeispiele 					
Literaturhinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Hoischen, H.; Fritz, A.: <i>Technisches Zeichnen</i>. Stuttgart: Cornelsen, 2014. • Kurz, U.; Wittel, H.: <i>Bötcher/Forberg Technisches Zeichnen</i>. Wiesbaden: Teubner, 2013. • Wittel, H.; Muhs, D.; Jannasch, D.; Voßiek, J.: <i>Rohloff/Matek Maschinenelemente</i>. Wiesbaden: Vieweg, 2015. • Künne, B.: <i>Köhler/Rögnitz Maschinenelemente</i>. Wiesbaden: Teubner, 2007. 					
Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Vorlesung (2 SWS), Labor, Vorlesung (4 SWS), Labor			
Prüfungsform		Klausur (90 min)	Vorleistung	Entwurf/Hausarbeit	
Aufbauende Module		Logistiksysteme, Technische Logistik			
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		90h	90h	0h	180h



Modulkürzel INGG	ECTS 6	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 1. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Ingenieurgrundlagen					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (1. Sem)					
Lernergebnisse Fachkompetenz: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen den Aufbau und die Eigenschaften wesentlicher Werkstoffe, • kennen die grundsätzlichen Methoden der Werkstoffprüfung, • analysieren statische Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Mechanik und lösen sie sowohl grafisch als auch rechnerisch, • führen einfache Festigkeitsnachweise durch Methodenkompetenz: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • wenden Kenntnisse aus der Mathematik und der Physik an, um praxisnahe Probleme zu analysieren und zu lösen. Selbstkompetenz: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erschließen sich eigenständig aktuelle Themengebiete aus ihrem Fachgebiet ein, nutzen dabei verschiedene Wissensquellen (Fachliteratur, Internet, an der Hochschule verfügbare Experten) und strukturieren das gewonnene Wissen in eine für sie verwendbare Form und bereiten es entsprechend auf. 					
Inhalt Technische Mechanik: <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeines • Axiome / Sätze • Ebenes Kraftsystem • Lagerung / Freimachen • Kräftesysteme im Gleichgewicht • Räumliche Kräftesysteme • Balken / Träger • Schwerpunkt • Reibung • Einführung in die Festigkeitslehre Werkstoffkunde: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Werkstoffkunde • Metalle und Legierungen • Eisen-Kohlenstoff-Legierung • Stahlerzeugung • Änderung der Stoffeigenschaften / Wärmebehandlung • Oberflächentechnik • Gußeisenwerkstoffe • Legierte Stähle • Nichteisenmetalle • Keramik / Sintermetalle • Kunststoffe • Werkstoffprüfung 					
Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • Weißbach, W.: <i>Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung</i>. Wiesbaden: Vieweg, 2015. • Domke, W.: <i>Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung</i>. Stuttgart: Cornelsen, 2001. • Assmann, B.: <i>Technische Mechanik 1: Statik</i>. München: Oldenbourg, 2009. • Eller, C.: <i>Holzmann, Meyer, Schumpich Technische Mechanik 1: Statik</i>. Wiesbaden: Teubner, 2015. • Mayr, M.: <i>Technische Mechanik</i>. München: Carl Hanser, 2015. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Vorlesung (4 SWS), Vorlesung (2 SWS), Labor			
Prüfungsform		Klausur (90 min)	Vorleistung		
Aufbauende Module		Logistiksysteme			
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit



	90h	90h	0h	180h
--	-----	-----	----	------



Modulkürzel PHYG	ECTS 6	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 2. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Physikalische Grundlagen					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (2. Sem)					
Lernergebnisse					
Fachkompetenz: Die Studierenden					
<ul style="list-style-type: none"> kennen die grundlegenden physikalischen und thermodynamischen Größen und Konzepte zur Beschreibung von Energiewandlungsvorgängen (Energie, Enthalpie, Entropie, Exergie, 1. und 2. Hauptsatz der Thermodynamik, Wirkungs- und Nutzungsgrade) bilanzieren die Energieumsätze verschiedener energetischer Systeme analysieren logistische Systeme hinsichtlich ihrer Energieeffizienz kennen mechanische, elektrotechnische und optische Grundlagen der Physik, analysieren Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Physik und lösen sie sowohl grafisch als auch rechnerisch 					
Methodenkompetenz: Die Studierenden					
<ul style="list-style-type: none"> wenden Kenntnisse aus der Mathematik und der Physik an, um praxisnahe Probleme zu analysieren und zu lösen. 					
Selbstkompetenz: Die Studierenden					
<ul style="list-style-type: none"> erschließen sich eigenständig aktuelle Themengebiete aus ihrem Fachgebiet ein, nutzen dabei verschiedene Wissensquellen (Fachliteratur, Internet, an der Hochschule verfügbare Experten) und strukturieren das gewonnene Wissen in eine für sie verwendbare Form und bereiten es entsprechend auf. 					
Sozialkompetenz: Die Studierenden					
<ul style="list-style-type: none"> lösen anspruchsvolle Aufgaben aus ihrem Fachgebiet durch arbeitsteilige, selbst organisierte Gruppenarbeit. 					
Inhalt					
Energietechnik:					
<ul style="list-style-type: none"> Thermodynamischer Energiebegriff und die verschiedene Energieformen Energiebilanz und der erste Hauptsatz der Thermodynamik Qualität von Energie, Reversibilität von Prozessen und der zweite Hauptsatz der Thermodynamik Energiewirtschaftliche Definition von Energiearten Energieeffizienz und deren Beurteilung 					
Technische Physik:					
<ul style="list-style-type: none"> Kinematik (grafischer Fahrplan), Kreisbewegung; Dynamik: Kräfte Energien, Rotation starrer Körper Elektrisches Feld: Kraft, Feldstärke, Potential; Strom und Widerstand (resistive Sensoren); Kapazität, Permittivität (kapazitive, piezo- und pyroelektrische Sensoren) Magnetfeld: Ablenkung (Hall-Generator); Induktion, induktive Kopplung, elektromagnetische Wellen (induktive Sensoren, RFID) Weitere Wellen, v.a. Ultraschall (Laufzeit- und Doppler-Sensoren) Atome und Festkörper: Energieniveaus und -bänder; Metalle und Halbleiter (Thermoelement, Peltierelement, Fotowiderstand); Halbleiterbauelemente mit Struktur (LED, Laserdiode, Photodiode) 					
Literaturhinweise					
<ul style="list-style-type: none"> Kuchling, H.: <i>Taschenbuch der Physik</i>. München: Carl Hanser, 2010. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Vorlesung (2 SWS), Vorlesung (4 SWS), Labor			
Prüfungsform		Klausur (90 min)	Vorleistung		
Aufbauende Module		Logistiksysteme			
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		90h	90h	0h	180h

Modulkürzel QMELO	ECTS 8	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 3. Semester	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Quantitative Methoden der Logistik				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (3. Sem)				
<p>Lernergebnisse Für den Modulteil "Statistik" Fachkompetenz: Die Studierenden kennen die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen und sind in der Lage, diese zu erläutern und zu interpretieren. Sie sind in der Lage, für ein- und zweidimensionale Anwendungsdaten geeignete Methoden der deskriptiven Statistik auszuwählen und statistische Kenngrößen zu berechnen. Sie kennen grundlegende Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung und können diese mittels einfachen Beispielen darstellen und erläutern. Einfache praxisrelevante Fragestellungen können den vermittelten grundlegenden Konzepten zugeordnet werden und einfache Kenngrößen können berechnet werden.</p> <p>Lern- bzw. Methodenkompetenz: Studierende können Arbeitsschritte bei der Problemlösung zielgerichtet planen und durchführen. Sie sind in der Lage, die daraus abgeleiteten Ergebnisse zu interpretieren und gegebenenfalls zu visualisieren.</p> <p>Selbstkompetenz: Studierende können ihre eigenen Fähigkeiten bei der Analyse von Problemstellungen und der Erarbeitung von Lösungswegen einschätzen.</p> <p>Sozialkompetenz: Studierende können sich gegenseitig beim Lösen von Aufgaben in Lerngruppen und im Rahmen von Selbstlerneinheiten unterstützen.</p> <p>Für den Modulteil "Operations Research" Fachkompetenz: Die Studierenden kennen die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen und sind in der Lage, diese zu erläutern und zu interpretieren. Sie sind in der Lage, für einfache praktische Optimierungsprobleme ein geeignetes Modell aufzustellen sowie für schwierigere Problemstellungen eine Modellierung zu skizzieren und schrittweise zu verfeinern. Die in der Vorlesung behandelten Optimierungsalgorithmen können benannt werden und deren Funktionsweise dem Grunde nach erläutert werden. Für einfache praktische Fragestellungen kann ein Lösungsalgorithmus zugeordnet und angewandt werden und die berechnete Lösung kann plausibilisiert werden.</p> <p>Lern- bzw. Methodenkompetenz: Studierende können Arbeitsschritte bei der Problemlösung zielgerichtet planen und durchführen. Sie sind in der Lage, die daraus abgeleiteten Ergebnisse zu interpretieren und gegebenenfalls zu visualisieren.</p> <p>Selbstkompetenz: Studierende können ihre eigenen Fähigkeiten bei der Analyse von Problemstellungen und der Erarbeitung von Lösungswegen einschätzen.</p> <p>Sozialkompetenz: Studierende können sich gegenseitig beim Lösen von Aufgaben in Lerngruppen und im Rahmen von Selbstlerneinheiten unterstützen.</p>				
<p>Inhalt für den Modulteil "Statistik"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deskriptive Statistik: Häufigkeitsverteilungen, graphische Veranschaulichung, Verteilungsfunktion, Lage- und Streuungsparameter, • Zweidimensionale Daten, Kontingenztafeln, Kovarianz, Korrelationsrechnung, Regressionsrechnung • Stochastik: Laplace-Wahrscheinlichkeit, Kombinatorik, bedingte Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit, Gesetz der großen Zahlen • Diskrete Zufallsvariablen: Verteilung, Verteilungsfunktion, Erwartungswert und Varianz, spezielle Verteilungen • Stetige Zufallsvariablen: Dichtefunktion, Verteilungsfunktion Erwartungswert und Varianz, spezielle Verteilungen, Zentraler Grenzwertsatz • Induktive Statistik: Schätzen und Testen <p>Für den Modulteil "Operations Research"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellierung: Erstellen eines linearen Modells • Lineare Optimierung und Simplex-Verfahren (primal und dual) • Graphentheorie: Dijkstra-, FIFO- und Kruskal-Algorithmus • Lineare Probleme mit spezieller Struktur: Transportproblem, Zuordnungsproblem, Umladeproblem 				



- Netzplantechnik: Struktur- und Zeitplanung, Finanzplanung, Ressourcenoptimierung, Critical-Path-Method (CPM)

Literaturhinweise

- Domschke, W.; Drexl, A.: *Einführung in Operations Research*. Wiesbaden: Springer, 2010.
- Domschke, W.; Drexl, A.; Klein, R.; Scholl, A.; Voß, S.: *Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research*. Wiesbaden: Springer, 2011.
- Sachs, M.: *Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik*. München: Hanser, 2007.
- Bosch, K.: *Elementare Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung*. , 2006.

Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.

Lehr- und Lernform	Vorlesung (4 SWS), Vorlesung (4 SWS)			
Prüfungsform	Klausur (120 min)	Vorleistung		
Empfohlene Module	Mathematik			
Aufbauende Module	Technische Logistik, Supply Chain Management			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	120h	120h	0h	240h



Modulkürzel IRFP	ECTS 5	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 3. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Investitionsrechnung und Finanzplanung					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (3. Sem)					
Lernergebnisse					
<ul style="list-style-type: none"> • Generelles Ziel der Veranstaltung ist es, den Studienteilnehmer(n)/-innen die Grundlagen der Investitionsrechnung und Finanzplanung zu vermitteln und sie so in die Lage zu versetzen, Investitionsrechnungen durchführen und entsprechende Finanzpläne erstellen zu können. • Zudem sollen die Studierenden kritisch beurteilen können, in welchen Situationen, welches Investitionsrechnungsverfahren zur Lösung der jeweiligen Fragestellung geeignet ist. • Die Studienteilnehmer/-innen sollen <ul style="list-style-type: none"> • Investitionsrechnung und Finanzplanung als Teilbereich des betrieblichen Rechnungswesens erkennen und begreifen • Die wesentlichen Elemente, Teilbereiche und Instrumente der Investitionsrechnung und der Finanzplanung beherrschen • Einen guten Überblick über die Einsatzmöglichkeiten der Investitionsrechnung und der Finanzplanung erlangen und auf dieser Grundlage entsprechende Aufgabenstellungen (betriebliche Entscheidungen) lösen können 					
Inhalt					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen & Formen der Innenfinanzierung • Grundlagen & Formen der Außenfinanzierung • Kombination verschiedener Finanzierungsformen- Grundlagen der Investitionsrechnung <ul style="list-style-type: none"> • Statische Verfahren • Dynamische Verfahren • Nutzungsdauerbestimmung <ul style="list-style-type: none"> • Optimale Nutzungsdauer • Optimaler Ersatzzeitpunkt • Investitionsrechnung unter Unsicherheit- Integrative Investitions- und Finanzplanung 					
Literaturhinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Kruschwitz, L.: <i>Investitionsrechnung</i>. München: Oldenbourg, 2007. • Wöhe, G.; Bilstein, J.: <i>Grundzüge der Unternehmensfinanzierung</i>. München: Vahlen, 2002. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Vorlesung (4 SWS)			
Prüfungsform		Klausur (90 min)	Vorleistung		
Empfohlene Module		Betriebswirtschaftslehre, Mathematik			
Aufbauende Module		Unternehmensführung, Supply Chain Management			
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		45h	105h	0h	150h



Modulkürzel	ECTS	Sprache	Art/Semester	Turnus
IRECHT	5	deutsch	Pflichtmodul, 3. Semester	Sommer- und Wintersemester
Modultitel				
Internes Rechnungswesen				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul				
Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (3. Sem)				
Lernergebnisse				
<p>Generelles Ziel der Veranstaltung ist es, den Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmern die Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung zu vermitteln und sie so in die Lage zu versetzen, Kosten über die drei Basiselemente der Kostenrechnung zu erfassen, zu verrechnen, zu kalkulieren und in der Ergebnisrechnung mit den Leistungen/ Erlösen zusammenzuführen. Zudem sollen die Studierenden anhand der Aufgaben der Kostenrechnung die Charakteristika der verschiedenen grundlegenden Kostenrechnungssysteme erkennen und kritisch beurteilen können, in welchen Situationen, welches Kostenrechnungssystem zur Lösung der jeweiligen Fragestellung geeignet ist.</p> <p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kosten- und Leistungsrechnung als Teilbereich des betrieblichen Informations- und Controllingsystems erkennen und begreifen. • die wesentlichen Elemente, Teilbereiche, Instrumente und Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung beherrschen. • einen guten Überblick über Systeme und Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Kostenrechnungssysteme erlangen. • und auf dieser Grundlage die Systeme einsetzen und entsprechende Aufgabenstellungen (betriebliche Entscheidungen) lösen können. Die Studierenden sollen • das angestrebte Fachwissen anhand der Veranstaltungsunterlagen in Verbindung mit selbständiger Literaturrecherche erlernen und festigen. • anhand von Fallstudien auf praktische Anwendungsfälle transferieren können. <p>Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung der grundlegenden Aufgaben, Methoden und Fragestellungen des Controllings in Unternehmen sowie der Besonderheiten des Logistik-Controllings.</p> <p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung und Rolle des Controlling im Unternehmen und für die Unternehmenssteuerung verstehen. • zentrale Kennzahlen zur Unternehmenssteuerung kennen, verstehen und beherrschen. • die wesentlichen Instrumente des Controllings kennen, verstehen und beherrschen. • ausgewählte Methoden, Verfahren und Kennzahlen des Logistik-Controllings kennen. <p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • die erlernten Controllingtools und Kennzahlen zur zielorientierten Steuerung des Unternehmens anwenden und einsetzen können. • die erlernten Logistikcontrollingtools und -kennzahlen für logistikbezogene Entscheidungen anwenden können. 				
Inhalt				
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung • Abgrenzung(srechnung) gegenüber dem externen Rechnungswesen • Kostenartenrechnung • Unterschiedliche Kostenkategorien • Primäre und sekundäre Kosten • Kostenstellenrechnung • Kostenträgerrechnung • Voll- vs. Teilkostenrechnung (Deckungsbeitragsrechnung) • Ist-, Normal- und Plankostenrechnung • Ziele und Aufgaben des Controllings • Organisation des Controllings • Objekte und Funktionen des Controllings • Strategisches Controlling vs. operatives Controlling • Ergebnisorientierte Kennzahlen • Plan- und Prozesskostenrechnung • Kostenabweichungsanalyse • Kennzahlen und Kennzahlensysteme • Balanced Scorecard • Rolle und Bedeutung des Controllings in der Logistik 				
Literaturhinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Däumler, K.-D.; Grabe, J.: <i>Kostenrechnung 1 - Grundlagen</i>. 11. Aufl., Herne: NWB Verlag, 2013. 				



- Däumler, K.-D.; Grabe, J.: *Kostenrechnung 2 - Grundlagen*. 10. Aufl., Herne: NWB Verlag, 2013.
- Hummel, S.; Männel, W.: *Kostenrechnung 1 - Grundlagen, Aufbau und Anwendung*. 4. Aufl., Wiesbaden: Gabler, 2004.
- Weber, J.; Schäffer, U.: *Einführung in das Controlling*. 15. Aufl., Stuttgart: Schäffer Poeschel, 2014.
- Ziegenbein, K.: *Controlling*. 10. Aufl., Herne: Kiehl, 2012.

Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.

Lehr- und Lernform	Vorlesung (3 SWS), Vorlesung (2 SWS)			
Prüfungsform	Klausur (90 min)	Vorleistung		
Empfohlene Module	Betriebswirtschaftslehre			
Aufbauende Module	Unternehmensführung			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	60h	90h	0h	150h



Modulkürzel PROW	ECTS 7	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 3.,4. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Produktionswirtschaft					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (3./4. Sem)					
Lernergebnisse					
Fachkompetenz: Studierende					
<ul style="list-style-type: none"> • ordnen die Abläufe in produzierenden Betrieben in die Teilgebiete der Produktionswirtschaft ein, • kennen die Terminologie der Produktionswirtschaft und wenden diese situativ an, • führen die Grundaufgaben der Verarbeitung von Produkt- und Produktionsdaten fehlerfrei aus. 					
Methodenkompetenz: Studierende					
<ul style="list-style-type: none"> • ermitteln Kenngrößen zur Beurteilung von Gestaltungsoptionen und hinterfragen alternative Ansätze, • entwickeln neue Lösungsansätze für Produktionsabläufe und erproben diese exemplarisch. 					
Selbstkompetenz: Studierende					
<ul style="list-style-type: none"> • erkennen ihre Position und Rolle als Mitglied eines Teams, welches eine produktionsbezogene Aufgabe bearbeitet. 					
Sozialkompetenz: Studierende					
<ul style="list-style-type: none"> • organisieren sich unter Zeitdruck als Gruppe und erarbeiten gemeinsam eine konkrete Lösung für eine allgemein formulierte Aufgabenstellung. 					
Inhalt					
Produktionswirtschaft 1:					
<ul style="list-style-type: none"> • Organisation von Produktionsunternehmen • Produktdaten • Arbeitsvorbereitung • Produktionsprogrammplanung • Materialwirtschaft • Termin- und Kapazitätsplanung • Produktionssteuerung und -überwachung 					
Produktionswirtschaft 2:					
<ul style="list-style-type: none"> • Produktionscontrolling • Produktionssysteme • Wertstromanalyse und -design • Planspiel zur wertstromorientierten Gestaltung von Produktionssystemen 					
Literaturhinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Rother, M.: <i>Sehen lernen</i>. Aachen: Lean Management Institut, 2004. • Wiendahl, H. P.: <i>Betriebsorganisation für Ingenieure</i>. München: Hanser, 2014. • Schuh, G.; Schmidt, C.: <i>Produktionsmanagement</i>. Berlin: Springer, 2014. • Erlach, K.: <i>Wertstromdesign</i>. Berlin: Springer, 2010. 					
Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Vorlesung (2 SWS), Labor (1 SWS), Vorlesung (3 SWS), Labor (1 SWS)			
Prüfungsform		Klausur (90 min), Klausur (90 min)	Vorleistung	Laborarbeit	
Empfohlene Module		Betriebswirtschaftslehre, Grundlagen der Logistik, Mathematik			
Aufbauende Module		Unternehmensführung, Supply Chain Management			
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		105h	90h	15h	210h

Modulkürzel	ECTS	Sprache	Art/Semester	Turnus
IPM	8	deutsch	Pflichtmodul, 4. Semester	Keine Angabe
Modultitel Informations- und Projektmanagement				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (4. Sem)				
Lernergebnisse				
Fachkompetenz: Die Studierenden				
<ul style="list-style-type: none"> • bearbeiten Aufgaben- und Problemstellungen des Projektmanagements eigenständig und fachlich angemessen und beurteilen das Ergebnis, • verstehen die Rolle des Informationsmanagements und betrieblicher Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management, • besitzen Grundlagenwissen über Aufbau, Modellierung, Entwicklung und Betrieb von betrieblichen Informationssystemen, • können als Fachexperten für Logistik an Softwareeinführungs- und -entwicklungsprojekten mitwirken 				
Methodenkompetenz: Die Studierenden				
<ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Methoden des Projektmanagements, -monitorings und -controllings, die zur Projektleitung und -steuerung nötig sind, und wenden diese an, • modellieren Geschäftsprozesse in BPMN, • identifizieren Schwachstellen und Verbesserungspotentiale in bestehenden Geschäftsprozessen, • modellieren die fachlichen Zusammenhänge einer Fachdomäne in UML-Klassendiagrammen, • erfassen Projektziele, planen mittelgroße Projekte (mehr als zwei Personen im Projektteam), führen ein solches Projekt aus und überwachen den Projektfortschritt (Projektcontrolling) 				
Selbstkompetenz:				
<ul style="list-style-type: none"> • Die eigene Rolle als Projektmitarbeiter, Projektleiter und/oder Projektsteuerer verstehen und reflektieren können und die daraus abgeleiteten Aufgaben und Verantwortlichkeiten erkennen • abstrahieren aus unstrukturierten Beschreibungen semiformale Modelle von Fachdomänen und Geschäftsprozessen 				
Sozialkompetenz:				
<ul style="list-style-type: none"> • Zielorientiert mit anderen zusammenarbeiten; Motivationsprinzipien zur Zielerreichung anwenden; Angemessene Führungsstile anwenden und Durchsetzungskraft im Team entwickeln. 				
Inhalt				
Betriebliche Informationssysteme (Lehrveranstaltung in englischer Sprache):				
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Informationsmanagements: Daten, Information, Wissen, Klassifikation und Aufgaben betrieblicher Informationssysteme • Entwicklung, Einführung und Betrieb von betrieblichen Informationssystemen:- Vorgehensmodelle (Wasserfallmodell, Unified Process)- Prozessmodellierung mit BPMN- Konzept- und Datenmodellierung mit UML • IT-basierte Planungs- und Managementkonzepte:- Enterprise Resource Planning- Product Lifecycle Management- Digitale Fabrik • Enterprise Application Integration: Grundlagen, Architekturansätze, Einführung in XML-Technologie • Data Warehousing und OLAP • diverse Rechnerübungen (u.a. zu SAP ERP) 				
Projektmanagement:				
<ul style="list-style-type: none"> • Projektzielbestimmung • Projektbudgetplanung • Projektorganisation • Projektmanagement • Teamführung • Change Management • Projektcontrolling • Projektsteuerung 				
Literaturhinweise				
<ul style="list-style-type: none"> • Hansen, H. R.; Mendling, J.; Neumann, G.: <i>Wirtschaftsinformatik</i>. Berlin: De Gruyter, 2015. • Mertens, P.; Griese, J.; Meier, M. C.: <i>Integrierte Informationsverarbeitung 1: Operative Systeme in der Industrie</i>. Wiesbaden: Gabler, 2009. • Freund, J.; Rücker, B.: <i>Praxishandbuch BPMN 2.0</i>. München: Hanser, 2012. • Fiedler, R.: <i>Controlling von Projekten: Mit konkreten Beispielen aus der Unternehmenspraxis</i>. Vieweg, 2007. • Madauss, B. J.: <i>Handbuch Projektmanagement: Mit Handlungsanleitungen für Industriebetriebe, Unternehmensberater und Behörden</i>. Schäffer Poeschel, 2009. 				



Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.				
Lehr- und Lernform	Vorlesung (3 SWS), Labor (1 SWS), Vorlesung (4 SWS)			
Prüfungsform	Klausur (90 min), Laborarbeit	Vorleistung	Laborarbeit	
Empfohlene Module	Grundlagen der Logistik, Datenverarbeitung, Englisch			
Aufbauende Module	Unternehmensführung, Supply Chain Management			
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	100h	130h	10h	240h

Modulkürzel TLOG	ECTS 8	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 4. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Technische Logistik					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (4. Sem)					
Lernergebnisse Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenz. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls weisen die Studierenden folgende Kompetenzen auf: Fachkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die Grundlagen der ereignisorientierten Simulation • Sie implementieren Lösungen und kombinieren Teilmodelle zu einem Gesamtmodell • Die Studierenden kennen die wesentlichen Eigenschaften und Einflussgrößen von Produktionssystemen • Sie können die prinzipiell unterschiedlichen Steuerungsansätze für Produktionssysteme erläutern und hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen vergleichen. • Sie konzipieren den Einsatz von Kanban-Konzepten für die Produktionssteuerung • Sie erläutern das Risiko eines Bullwhip-Effekts in der Planung und kennen grundlegende Methoden zur Vermeidung. Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • Sie wenden statistische Grundlagen an und führen einfache Simulationsstudien durch. • Sie analysieren komplexe Problemstellungen systematisch und entwickeln eigene Simulationsmodelle für einfache Problemstellungen. • Sie ermitteln zentrale Parameter von Produktionssystemen wie Kapazität, Durchlaufzeit und Verfügbarkeit. • Sie führen Berechnungen zur Bedarfsprognose durch. 					
Inhalt Simulation von Logistiksystemen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der ereignisorientierten Simulation • Grundlagen der Statistik und Zufallszahlen • Vorgehensmodelle zur Durchführung von Simulationsstudien • Modellierung und Simulatoren • Grundkenntnisse in Plant Simulation • Erstellung von Simulationsmodellen Produktionslogistik: <ul style="list-style-type: none"> • Kunden- und bedarfsgerechte Steuerung von Produktionssystemen • Planung von Produktionssystemen • Kapazitätsbestimmung • Materialfluss für die Produktionsversorgung • Verfahren zur Bedarfsprognose 					
Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • Günther, H.-O.; Tempelmeier, H.: <i>Produktion und Logistik: Supply Chain und Operations Management</i>. 12. Aufl., Norderstedt: Books on Demand, 2016. • Klug, F.: <i>Logistikmanagement in der Automobilindustrie</i>. Heidelberg: Springer, 2010. • Chopra, S.; Meindl, P.: <i>Supply Chain Management: Strategie, Planung und Umsetzung</i>. 5. Aufl., Pearson Studium, 2014. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Vorlesung (3 SWS), Labor (1 SWS), Vorlesung (3 SWS), Labor (1 SWS)			
Prüfungsform		Klausur (120 min)	Vorleistung	Laborarbeit	
Empfohlene Module		Grundlagen der Logistik, Mathematik, Konstruktion, Datenverarbeitung, Quantitative Methoden der Logistik, Logistiksysteme			
Aufbauende Module					
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		120h	110h	10h	240h



Modulkürzel LOGS	ECTS 5	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 3. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Logistiksysteme					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (3. Sem)					
Lernergebnisse Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenz. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls weisen die Studierenden folgende Kompetenzen auf: Fachkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die zentralen technischen Systeme der Intralogistik mit den grundlegenden Funktionsprinzipien. • Sie klassifizieren die Ansätze der Lager- und Fördertechnik bezogen auf ihre technischen und funktionalen Eigenschaften. • Sie erklären die wesentlichen Unterschiede der Kommissionierstrategien. • Sie wenden die Kenntnisse über Kommissionierung und Identifikationstechniken in praktischen Laborversuchen an. Methodenkompetenz: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden bestimmen die wichtigsten Kenngrößen der Logistikprozesse. • Sie vergleichen die unterschiedlichen Ansätze für Identifikationstechniken bezogen auf die jeweiligen Anforderungen. • Sie konzipieren technische Lösungsansätze für Logistikzentren in der Produktions- und Handelslogistik. 					
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Logistikzentren • Güter, Behälter und Verpackung • Identifikationssysteme (Barcode, RFID) • Lagersysteme • Förder- und Sortiersysteme • Fahrerlose Transportsysteme • Kommissionierung • Steuerungssysteme und Warehouse Management • Planung von Logistiksysteme • Materialflussrechnung • Laborversuche aus dem Bereich technischer Systeme der Logistik (Kommissioniertechniken, Lager- und Fördertechnik, AutoID-Techniken) 					
Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • ten Hompel, M.; Jünemann, R.: <i>Materialflusssysteme: Förder- und Lagertechnik</i>. VDI, 2007. • Gudehus, T.: <i>Logistik: Grundlagen - Strategien - Anwendungen</i>. Springer, 2010. • Bartneck, N.; Klaas, V.; Schönherr, H.: <i>Prozesse optimieren mit RFID und Auto-ID</i>. Publicis, 2008. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Vorlesung (3 SWS), Labor (1 SWS)			
Prüfungsform		Klausur (90 min)	Vorleistung	Laborarbeit	
Empfohlene Module		Grundlagen der Logistik, Ingenieurgrundlagen, Konstruktion, Physikalische Grundlagen			
Aufbauende Module		Technische Logistik			
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		60h	80h	10h	150h

Modulkürzel PRAX	ECTS 30	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 6. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Praktikum					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (6. Sem)					
Lernergebnisse					
Praxisprojekt, Praktisches Studiensemester					
<ul style="list-style-type: none"> • die Anwendung der im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in der jeweiligen fachlichen und betrieblichen Praxis; • der Erwerb von neuen Kenntnissen und Erfahrungen aus der jeweiligen fachlichen Praxis; • das Erlernen und Erleben der Gesetzmäßigkeiten des wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Betriebsgeschehens sowie das Einüben von sozialen und Schlüsselkompetenzen. 					
Erworbene Fach- und Methodenkompetenz: Die Studierenden sind nach erfolgreichen Absolvieren dieses Moduls in der Lage, ingenieurorientierte Arbeiten unter speziellen Betriebsbedingungen auszuführen.Die Studierenden können zum Beispiel:• Logistische Abläufe beurteilen, überwachen und verfolgen. • Die Qualität logistischer Dienstleistungen einschätzen, verbessern, absichern. • Interdependenzen betriebswirtschaftlicher und technischer Themenfeldern erkennen.					
Erworbene Selbstkompetenz: Die Studierenden sind nach erfolgreichen Absolvieren dieses Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • eigene berufliche Perspektiven zu entwickeln; • sich im täglichen Arbeitsablauf selbst terminlich zu steuern und zu priorisieren. 					
Erworbene Sozialkompetenz: Die Studierenden sind nach erfolgreichen Absolvieren dieses Moduls in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • sich in bestehende Arbeitsstrukturen zu integrieren. • sich in den täglichen Arbeitsablauf in Arbeitsteams einzubringen. • an Verhandlungen und Meetings teilzunehmen und betriebliche Entscheidungen herbeizuführen. 					
Produktionslabor (begleitende Lehrveranstaltung): Die Studierenden kennen sich mit automatisierten Produktionsanlagen aus und sammeln Erfahrungen in ausgewählten Produktionsprozessen durch eingehende Versuche.					
Inhalt					
Das praktische Studiensemester gliedert sich in das Praxisprojekt im Unternehmen und dem Logistiklabor als begleitende Lehrveranstaltung neben dem Praxisseminar. Der zeitliche Umfang des Praxisprojekts, nach Abzug von evtl. Urlaubstagen, Krankheits- und sonstigen Fehlzeiten beträgt 100 Präsenztage im Unternehmen vor Ort.Die / der Studierende soll unter Betriebsbedingungen und unter Anleitung eines im angestrebten Berufsfeld erfahrenen Betreuers Aufgabenstellungen bearbeiten, die für die angestrebte Berufspraxis und -qualifikation charakteristisch sind. Dies bedeutet, dass in typischen Arbeitsgebieten eines Wirtschaftsingenieurs praktische Erfahrungen gesammelt werden.					
Praxisprojekt, Praktisches Studiensemester					
Das Bearbeiten von Ingenieuraufgaben soll vor Ort Einblick in den technischen, organisatorischen und sozialen Aufbau eines Betriebes vermitteln und dazu beitragen, technisch wissenschaftliche und kaufmännische Zusammenhänge verstehen zu lernen.					
Logistiklabor (begleitende Lehrveranstaltung)					
Die Studierenden führen in Laufe des Semesters in Kleingruppen drei Versuche durch, die von den Studierenden vorbereitet, durchgeführt und in einem Laborbericht nachbereitet werden:(1) Flotten-Telematik(2) Logistische Netzwerkplanung(3) Flexible Fördersysteme					
Literaturhinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Seifert, J.: <i>Visualisieren, Präsentieren, Moderieren</i>. Offenbach: GABAL, 2011. • Garten, M.: <i>Präsentationen erfolgreich gestalten und halten</i>. Offenbach: GABAL, 2013. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Labor (2 SWS), Praktische Arbeit/Praktischer Entwurf (1 SWS)			
Prüfungsform			Vorleistung	Laborarbeit, Bericht	
Aufbauende Module					
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		30h	70h	800h	900h



Modulkürzel PFUE	ECTS 5	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 6. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Personalführung					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (6. Sem)					
Lernergebnisse					
<ul style="list-style-type: none"> • Generelles Ziel der Veranstaltung ist es, den Studienteilnehmer(n)/-innen die Grundlagen des Personalmanagements zu vermitteln. Diese umfassen die elementaren Aspekte der Personalwirtschaft, aber auch - und für die spätere Tätigkeit sehr wesentlich - die Grundlagen zur Personalführung sowie zum Individual- und Kollektivarbeitsrecht. • Die Studienteilnehmer/-innen sollen <ul style="list-style-type: none"> • die verschiedenen Aufgabenfelder der Personalwirtschaft verstehen • die Notwendigkeit und Grundlagen der Zusammenarbeit zwischen Personalwesen, Führungskräften, Geschäftsleitung und Arbeitnehmervertretern verstehen • die grundlegenden Führungsaufgaben kennen und • die einschlägigen Theorien zur Mitarbeiterführung und Motivation kennen und praxisbezogen nutzen können 					
Inhalt					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Personalmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe Arbeitnehmer, Leiharbeitnehmer etc. • Ziele der Personalarbeit • Operative und strategische Aufgaben • Organisation der Personalarbeit • Systematik des Arbeitsrechts <ul style="list-style-type: none"> • Individualarbeitsrecht • Kollektivarbeitsrecht • Personalbedarf und -beschaffung <ul style="list-style-type: none"> • Arten des Bedarfs • Beschaffungsarten • Personalauswahl • Integration von Mitarbeitern • Personalentwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Arten der Personalentwicklung • Ablauf der Personalentwicklung • Methoden der Personalentwicklung • Personalfreistellung <ul style="list-style-type: none"> • Abbauhemmende Maßnahmen • Abbauende Maßnahmen • Kündigungsschutz 					
Literaturhinweise					
<ul style="list-style-type: none"> • Langens, T. A.; Schmaldt, H. D.; Sokolowski, K.: <i>Motivmessung - Grundlagen und Anwendungen in Motivationspsychologie und ihre Anwendung</i>. Stuttgart: Kohlhammer, 2005. • Maslow, A.-H.: <i>Motivation and Personality</i>. New York: Harper&Row, 1954. • Bröckelmann, R.: <i>Personalwirtschaft</i>. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2012. • Hentze, J.; Brose, P.: <i>Personalführungslehre</i>. Bern: Paul Haupt Verlag, 1990. • Becker, M.: <i>Personalentwicklung</i>. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2013. • Jung, H.: <i>Personalwirtschaft</i>. München: Oldenbourg, 2010. • Ulrich, E.: <i>Arbeitspsychologie</i>. Stuttgart: Schäffer-Poeschell, 1994. <p>Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.</p>					
Lehr- und Lernform		Vorlesung (4 SWS)			
Prüfungsform		Klausur (90 min)		Vorleistung	
Aufbauende Module					
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		45h	105h	0h	150h

Modulkürzel UNTFUE	ECTS 9	Sprache englisch	Art/Semester Pflichtmodul, 6. Semester	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Unternehmensführung				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (6. Sem)				
Lernergebnisse Ziel des Moduls ist es, die Studierenden adäquat auf die Aufgaben einer erfolgreichen marktorientierten Geschäftstätigkeit vorzubereiten. In der interaktiven Veranstaltung werden hierzu Konzepte und Methoden zur Lösung von Problemen aus der unternehmerischen Praxis behandelt. (Fachkompetenz) Dabei stehen die Vermittlung von Problemerkennungs- und -lösungskompetenzen, kritischem und vernetztem Denken sowie die selbstständige und kreative Anwendung des erlernten Fach- und Methodenwissens im Vordergrund. Basierend auf den relevanten theoretischen und praktischen Grundlagen, Fallbeispielen, Gruppenarbeiten und -präsentationen, Diskussionen von Praxisbeispielen und Übungen werden die Studierenden in zwei Grundlagenfächern befähigt, die vermittelten Konzepte und Vorgehensweisen selektiv und kritisch zur Lösung praktischer Probleme anzuwenden. Am Ende der Veranstaltung sind die Teilnehmer in der Lage, das erlernte Instrumentarium im Sinne des angestrebten Markterfolges von Unternehmen funktionsübergreifend zu integrieren und einzusetzen. (Lern- bzw. Methodenkompetenz) Durch die Arbeit in Teams - mit zum Teil englischen Fallstudien, Diskussionen und Kurzübungen - werden die Studierenden darüber hinaus in ihrer Sozialkompetenz gefördert und auf ein internationales Wettbewerbsumfeld vorbereitet. In den zwei Teilbereichen des Moduls werden folgende Ziele verfolgt: Managementmethoden: Generelles Ziel der Veranstaltung ist es, den Studienteilnehmer(n)-innen die Grundlagen des strategischen Managements von der Vision und Strategie bis hin zur Umsetzung im operativen Geschäft zu vermitteln. Damit dieser wichtige Prozess möglichst reibungsfrei greift, müssen verschiedene Führungsebenen strategieorientiert orchestriert werden. Der Fokus der Veranstaltung liegt auf der strategischen Führungsebene und wird ergänzt durch ausgewählte Aspekte des operativen Managements. Studierende werden zum Denken aus einer "General Management" Perspektive befähigt und in die Lage versetzt, ein "Tool-Kit" an ausgewählten Managementtechniken anzuwenden. Die Studienteilnehmer/-innen sollen <ul style="list-style-type: none"> • Strategie als essentiellen Bestandteil der Unternehmensführung begreifen, • die wesentlichen Elemente und Erfolgsfaktoren eines strategischen Managementprozesses verstehen sowie • verschiedene Managementmethoden richtig einsetzen und integrieren können Marketing: Generelles Ziel der Veranstaltung ist es, den Studierenden die Grundlagen des Marketingmanagements zu vermitteln. Sie sollen so in die Lage versetzt werden, den Marketingmanagementprozess über die vier strategischen Grundfunktionen (4 P's nach McCarthy - product - place - price - promotion) ganzheitlich zu erfassen und anzuwenden. Außerdem wird den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der Besonderheiten von Business-to-Business Marketing, Service Marketing und Internationalem Marketing vermittelt. Die Studienteilnehmer/-innen sollen <ul style="list-style-type: none"> • Marketing als essentiellen Bestandteil moderner Unternehmensführung begreifen sowie • die wesentlichen Elemente des Marketingmanagementprozesses erkennen und anwenden (Ziele, Strategien, Methoden über den Marketingmix). 				
Inhalt Managementmethoden: <ul style="list-style-type: none"> • Foundations of Strategic Management • Strategic Analysis • Strategy Formulation • Strategy Execution Marketing: <ul style="list-style-type: none"> • Marketing Management • The Marketing Mix • Marketing in Specific Contexts • Marketing Implementation • Market Research Weitere Inhaltsangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.				
Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • Wunder, T.: <i>Essentials of Strategic Management. Effective Formulation and Execution of Strategy</i>. Stuttgart: Schäffer Poeschel, 2016. 				



- Porter, M. E.: *What is Strategy? In: Harvard Business Review*. In: vol. 74 (Nov./Dec. 1996), pp. 61-78.. (1996).
- Homburg, C.; Kuester, S.; Krohmer, H.: *Marketing Management: A Contemporary Perspective*. 2. Aufl., Maidenhead: McGraw-Hill Education, 2012.
- Meffert, H.; Burmann, Chr.; Kirchgeorg, M.: *Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung*. 12. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler, 1700.

Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.

Lehr- und Lernform	Vorlesung (4 SWS), Vorlesung (4 SWS)			
Prüfungsform	Klausur (120 min)	Vorleistung		
Empfohlene Module	Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsrecht, Englisch, Internes Rechnungswesen, Investitionsrechnung und Finanzplanung, Produktionswirtschaft, Informations- und Projektmanagement			
Aufbauende Module				
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	90h	180h	0h	270h

Modulkürzel SCM	ECTS 12	Sprache	Art/Semester Pflichtmodul, 6. Semester	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Supply Chain Management				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (6. Sem)				
Lernergebnisse				
Fachkompetenz:				
<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erkennen den inhaltlichen und zeitlichen Zusammenhang zwischen Produktentwicklung und Lieferantenauswahl und verstehen die Bedeutung der strategischen Verankerung des Lieferantenmanagements und des Supply Network Designs bei Unternehmen, die in Netzwerken arbeitsteiliger Produktion agieren und ihre Güter über Distributionsnetzwerke zu den Kunden bringen. • Die Studierenden verstehen Klassifikationen von Beschaffungsgütern und Lieferanten, ordnen Gütern die passende Lieferantentypologie sowie Beschaffungsstrategie zu, erläutern die wesentlichen Zusammenhänge und Parameter von Beschaffungsstrategien und können den Prozess des Lieferantenmanagements mit seinen Bestandteilen darstellen. • Sie interpretieren eine konkrete Fallstudie aus der Praxis, diskutieren diese miteinander und setzen sie in Bezug zu eigenen Erfahrungen aus ihren Praxisunternehmen und verallgemeinern die Erkenntnisse daraus. • Die Studierenden erläutern standardisierte operative Belieferungsprozesse wie einstufige Lagerhaltung, Just-in-Time und Just-in-Sequence, stellen die Informationsprozesse wie auch die physischen Materialtransport- und -handlingprozesse in ihrem zeitlichen Zusammenhang richtig dar und ordnen Beschaffungsgütern einen adäquaten Standardprozess zu, indem sie einen Entscheidungsbaum anwenden. • Die Studierenden verstehen die technischen Grundlagen des Elektronischen Nachrichtenaustauschs (EDI, webEDI) und die Methodik der Stücklisten für komplexe Produkte und können diese auf praktische Fragestellungen übertragen. • Sie erlernen den Prozess der Lieferantenauswahl und der Auftragsvergabe an Lieferanten und erläutern die logistischen Inhalte, auf die bereits während der Vertragsgestaltung mit Lieferanten zu achten ist. • Die Studierenden kennen die wichtigsten kundenorientierten Kennzahlen der Distributionslogistik und können diese berechnen. • Sie haben einen Überblick über die vielfältigen Planungsaufgaben in der Distributionslogistik, und beherrschen die Modellierung und ausgewählte Lösungsansätze für strategische Standortplanung, taktisches Bestandsmanagement sowie für die Touren- und Routenplanung. • Die Studierenden kennen das Wirkungsfeld und Anwendungsindikatoren der Prozesskostenrechnung und wenden diese auf kleine und mittelgroße Beispiele sicher an. 				
Methodenkompetenz				
<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden wenden Kenntnisse aus dem Operations Research und der Datenverarbeitung an, um komplexe praxisnahe Probleme mathematisch und datentechnisch zu modellieren sowie durch Einsatz numerischer Methoden zu lösen. 				
Selbstkompetenz:				
<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erschließen sich eigenständig aktuelle Themengebiete aus ihrem Fachgebiet ein, nutzen dabei verschiedene Wissensquellen (Fachliteratur, Internet, an der Hochschule verfügbare Experten) und strukturieren das gewonnene Wissen in eine für sie verwendbare Form und bereiten es für Präsentationen auf (Lernen durch Lehren). 				
Sozialkompetenz:				
<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lösen anspruchsvolle Aufgaben aus ihrem Fachgebiet durch arbeitsteilige, selbst organisierte Gruppenarbeit. 				
Inhalt				
<p>Es werden Themen der operativen, taktischen und strategischen Beschaffungs- und Distributionslogistik in angemessener Tiefe behandelt.</p> <p>Beschaffungslogistik (Sprache: Deutsch):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffsbestimmungen, Prozesseinordnung der planerischen und operativen Felder der Beschaffungslogistik • Struktur von Beschaffungsnetzwerken, Unternehmensarten und ihre Rollen, Lieferantenpyramide, • Zusammenhänge bzw. Beschaffungsstrategien in Abhängigkeit von der Faktorspezifität und der Komplexität der Beschaffungsgüter • Lieferantenmanagement als Kernprozess des strategischen SCM (Einkauf und Logistik) • C-Teile-Management und Vendor Managed Inventory • Operative Standard-Belieferungsformen (einstufige Lagerhaltung, JIT, JIS), mit jeweiligen Informationsprozessen • Elektronischer Nachrichtenaustausch: EDI, Nachrichtenstandards (EANCOM, VDA49xx), webEDI, XML-basierte Austauschformate 				



- Positions-Varianten-Stücklisten zur Ermittlung von Teilebedarfen und Lieferabrufen
 - Prozesskostenrechnung und ihre Anwendung in Ausschreibungen und Angeboten beim Logistik-Outsourcing
 - Lieferantenauswahl und -vertragsgestaltung: Ausschreibungs- und Verhandlungsprozess
 - Digitalisierung in der Beschaffungslogistik: elektronische Marktplätze, Cloud-Plattformen, Auktionen
 - Ausarbeitung eines Referats über ein aktuelles Thema der Beschaffungslogistik
 - Rechnerübung zu elektronischem Nachrichtenaustausch zwischen Kunden und Lieferanten
- Distributionslogistik (Sprache: Englisch)
- Grundlagen von Distributionsnetzwerken (Eigenschaften, Rollen, Knotentypen, Kantentypen, ...)
 - Kundenorientierte Kennzahlen der Distributionslogistik (Servicegrade, Perfect Order Fulfillment, ...)
 - Überblick über die Planungsaufgaben in der Distributionslogistik
 - Geografische Lagebestimmung und Abstandsbestimmung von Orten
 - Ausgewählte Probleme der strategischen Netzwerk- bzw. Standortplanung und ausgewählte Lösungsverfahren: Steiner-Weber-Problem, Covering Location Problem, Maximal Covering Location Problem
 - Grundlagen der Touren- und Routenplanung: Travelling Salesman-Problem und Vehicle Routing Problem
 - Inventory Management: Bestellung unter Unsicherheit (Newsvendor Model) und Berechnung des Sicherheitsbestands bei kontinuierlichen Nachschubprozessen
 - rechnergestützte Fallstudie zur Netzwerk- und Tourenplanung

Literaturhinweise

- Vahrenkamp, R.; Mattfeld, D.C.: *Logistiknetzwerke*. Wiesbaden: Gabler, 2007.
- Simchi-Levi, D.; Kaminski, P.; Simchi-Levi, E.: *Designing and Managing the Supply Chain*. 3rd ed., Boston: McGraw Hill Higher Education, 2009.
- Chopra, S.; Meindl, P.: *Supply Chain Management. Strategie, Planung und Umsetzung*. 5. Auflage, Hallbergmoos: Pearson Deutschland, 2014.
- Brenner, W.; Wenger, R.: *Elektronische Beschaffung*. 1. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer, 2007.
- Arnolds, H., Heege, F., Röh, C., Tussing, W.: *Materialwirtschaft und Einkauf*. 13. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer, 2016.

Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.

Lehr- und Lernform	Vorlesung (3 SWS), Labor (1 SWS), Vorlesung (3 SWS), Labor (1 SWS)			
Prüfungsform	Klausur (120 min)	Vorleistung	Referat, Laborarbeit, Laborarbeit	
Empfohlene Module	Betriebswirtschaftslehre, Grundlagen der Logistik, Datenverarbeitung, Englisch, Investitionsrechnung und Finanzplanung, Quantitative Methoden der Logistik, Produktionswirtschaft, Informations- und Projektmanagement			
Aufbauende Module				
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	120h	120h	120h	360h



Modulkürzel SIPLOG	ECTS 8	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 4. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Seminar internationale Produktion und Logistik					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (4. Sem)					
Lernergebnisse Ziel der Veranstaltung ist die Erstellung einer schriftlichen Arbeit zu einem ausgewählten Thema aus dem Bereich internationale Produktion und Logistik sowie die Präsentation der wesentlichen Ergebnisse. Fachkompetenz: Die Studierenden erschließen sich im Rahmen der Bearbeitung ein für sie neues Fachthema aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaft bzw. Betriebswirtschaft und vertiefen dies. Lern- bzw. Methodenkompetenz: Die Studierenden werden in die Lage versetzt eine etwas längere schriftliche Arbeit zu gliedern und selbstständig zu schreiben. Hierzu ist es notwendig sich in ein neues Thema selbstständig einzuarbeiten, Material und Datenbanken zu sichten und zu wissenschaftlich fundierten Aussagen zu gelangen bzw. die Ergebnisse zu extrahieren. Im Weiteren fertigen die Teilnehmer eine kurze Übersicht ihrer Ergebnisse an und präsentieren diese einem Auditorium. Selbstkompetenz: Die Studierenden erlernen das eigenständige Bearbeiten einer etwas umfangreicheren fachlichen Themenstellung sowie das Präsentieren der Ergebnisse vor einem Fachpublikum. Sozialkompetenz: Die Teilnehmer üben den fachlichen Diskurs mit Kommilitonen sowie das Geben und Annehmen von Kritik im Rahmen der Präsentationen.					
Inhalt Ausgewählte Themen zu relevanten Fragestellungen des Fachgebietes					
Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> Kornmeier, M.: <i>Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht für Bachelor, Master und Dissertation</i>. Berne: Haupt Verlag, 2013. Theisen, M. R.: <i>Wissenschaftliches Arbeiten</i>. München: Vahlen, 2013. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Seminar (4 SWS)			
Prüfungsform		Hausarbeit	Vorleistung	Referat	
Aufbauende Module					
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		45h	195h	0h	240h



Modulkürzel STUDAR	ECTS 6	Sprache deutsch	Art/Semester Pflichtmodul, 7. Semester		Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Studienarbeit					
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (7. Sem)					
Lernergebnisse Ziel der Veranstaltung ist die Erstellung einer ingenieur- oder wirtschaftswissenschaftlichen Studienarbeit. Fachkompetenz: Die Studierenden erschließen sich im Rahmen der Bearbeitung ein für sie neues Fachthema aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaft bzw. Betriebswirtschaft und vertiefen dies. Lern- bzw. Methodenkompetenz: Die Studierenden werden in die Lage versetzt eine längere Studienarbeit zu gliedern und selbstständig zu schreiben. Hierzu ist es notwendig sich in ein neues Thema selbstständig einzuarbeiten, Material und Datenbanken zu sichten und zu wissenschaftlich fundierten Aussagen zu gelangen, die Ergebnisse zu extrahieren und gegebenenfalls den Bezug zur praktischen Anwendung herzustellen. Selbstkompetenz: Die Studierenden erlernen das eigenständige Bearbeiten einer umfangreicheren fachlichen Themenstellung.					
Inhalt Die Themen der Studienarbeit können aus allen an den Hochschulen Ulm und Neu-Ulm vertretenen Fachgebieten stammen. Sie werden entweder von den Professoren angeboten oder von den Studierenden vorgeschlagen. Die Professoren begleiten das Erstellen der Arbeit kontinuierlich. Lehr- und Lernform: Beratung der Studierenden bei der Recherche und Betreuung bei der Erstellung der schriftlichen Studienarbeit. Selbstständige Projektarbeit bei der Recherche, Bearbeitung und Erstellung der Studienarbeit.					
Literaturhinweise • Balzert, H.: <i>Wissenschaftliches Arbeiten</i> . Witten/Herdecke: W3L-Verlag, 2010. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Projektarbeit (2 SWS)			
Prüfungsform		Studienarbeit	Vorleistung		
Aufbauende Module		Bachelorarbeit			
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		20h	160h	0h	180h



Modulkürzel BCAR	ECTS 14	Sprache	Art/Semester Pflichtmodul, 7. Semester	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Bachelorarbeit				
Zuordnung zum Curriculum als Pflichtmodul Wirtschaftsingenieurwesen / Logistik (7. Sem)				
Lernergebnisse In der Bachelorarbeit wird der Beweis erbracht, dass ein technisch-betriebswirtschaftliches Projekt inhaltlich, organisatorisch und formal-darstellungstechnisch mit angemessenem Zeitaufwand selbständig und effizient bewältigt werden kann. Fach- und Methodenkompetenz: Der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • wendet die wissenschaftlichen Grundlagen im Kontext der Aufgabenstellung fachgerecht an, • eignet sich selbständig das erforderliche spezielle Fachwissen an, • erstellt und überwacht einen Projektplan, um die gestellte Aufgabe zeit- und ressourcengerecht zu lösen, • erarbeitet weitgehend selbständig eine technisch-wirtschaftlich optimale Lösung zur gestellten Aufgabe und bewertet das Ergebnis kritisch, • erstellt eine schriftliche Ausarbeitung, welche überzeugend den Weg zur Lösung und deren Merkmale darstellt. Selbst- und Sozialkompetenz: Der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • erkennt frühzeitig Hindernisse, findet selbständig geeignete Lösungen und setzt dies um, • reflektiert seine Rolle im Umfeld des Betriebes bzw. Hochschullabors und stellt sie in Beziehung zur Tätigkeit eines berufstätigen Wirtschaftsingenieurs, • ordnet sich in die organisatorische und soziale Hierarchie seines Umfeldes ein, • arbeitet zielgerichtet und ergebnisorientiert mit anderen Personen zusammen, • stellt seine Arbeit im Rahmen eines Kolloquiums in freier Rede vor und überzeugt in der sich anschließenden fachbezogenen Diskussion. 				
Inhalt Theoretische oder experimentelle Arbeit zur Lösung praxisnaher Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden. Diese wird meist in einem realen betrieblichen Umfeld erstellt. Der Studierende steht in engem Kontakt zum Hauptberichter der Arbeit, welcher die Entstehung der Arbeit begleitet. Bedarfsgesteuert werden Empfehlungen ausgesprochen und Hilfestellungen gegeben. Diese beziehen sich auf fachliche und methodische Grundlagen, den Stand der Erkenntnisse bzw. Technik, die Lösungsfindung und das Ergebnis sowie dessen Darstellung. Die Bachelorarbeit entspricht einem Umfang von 12 ECTS. Das Kolloquium entspricht einem Umfang von 2 ECTS. Die Bewertung des Kolloquiums geht in die Modulnote ein.				
Literaturhinweise <ul style="list-style-type: none"> • Balzert, H.: <i>Wissenschaftliches Arbeiten</i>. Witten / Herdecke: W3L-Verlag, 2010. Weitere Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.				
Lehr- und Lernform	Projektarbeit			
Prüfungsform	Bericht	Vorleistung		
Vorausgesetzte Module	Studienarbeit			
Aufbauende Module				
Modulumfang	Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
	3h	420h	0h	423h



Modulkürzel TECH-WPF	ECTS 8	Sprache deutsch	Semester	Art Wahlpflichtmodul	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Technisches Wahlpflichtmodul					
Modulverantwortung N.N.		Lehrpersonal N.N.			
Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenz: Die Lehrinhalte der technischen Wahlpflichtfächer dienen der interdisziplinären Erweiterung und der individuellen Vertiefung des Fachstudiums. Die Studierenden befassen sich tiefgehend mit einem technischen Spezialgebiet. Einige der Wahlpflichtfächer sind explizit darauf ausgelegt, den jeweils aktuellsten wissenschaftlich/technischen Stand des behandelten Fachgebiets zu reflektieren und damit über die Vermittlung des Grundlagenwissens hinauszugehen. Selbst- und Sozialkompetenz: Die Studierenden entwickeln und stärken durch eine gezielte Zusammenstellung der einzelnen Wahlpflichtfächer ihr persönliches Profil. Einige der Wahlpflichtfächer werden als Seminare mit studentischen Eigenbeiträgen (oft in Gruppenarbeit) durchgeführt. Diese Veranstaltungsform fördert die Kommunikations- und Diskussionsfähigkeit der Studierenden.					
Inhalt Die Studierenden wählen ihre Wahlpflichtfächer aus einem umfangreichen Fächerkatalog aus. Die Lehrinhalte variieren daher je nach gewählten Wahlpflichtfächern und von Semester zu Semester. Sie stammen aus verschiedenen technischen Bereichen. Die Bekanntgabe aktueller Wahlpflichtfächer bzw. Fächerkombinationen (einschließlich einer Beschreibung der jeweiligen Lehrinhalte) sowie die Anmeldung und Einschreibung erfolgt rechtzeitig zum Vorlesungsbeginn über das System LSF.					
Literaturhinweise Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Wird rechtzeitig bekanntgegeben			
Prüfungsform		Wird bekanntgegeben		Vorleistung	
Aufbauende Module					
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		120h	120h	0h	240h



Modulkürzel BWL-WPF	ECTS 4	Sprache deutsch	Semester	Art Wahlpflichtmodul	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul					
Modulverantwortung N.N.		Lehrpersonal N.N.			
Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenz: Die Lehrinhalte der betriebswirtschaftlichen Wahlpflichtfächer dienen der interdisziplinären Erweiterung und der individuellen Vertiefung des Fachstudiums. Die Studierenden befassen sich tiefgehend mit einem betriebswirtschaftlichen Spezialgebiet. Einige der Wahlpflichtfächer sind explizit darauf ausgelegt, den jeweils aktuellsten Stand des behandelten Fachgebiets zu reflektieren und damit über die Vermittlung des Grundlagenwissens hinauszugehen. Selbst- und Sozialkompetenz: Die Studierenden entwickeln und stärken durch eine gezielte Zusammenstellung der einzelnen Wahlpflichtfächer ihr persönliches Profil. Einige der Wahlpflichtfächer werden als Seminare mit studentischen Eigenbeiträgen (oft in Gruppenarbeit) durchgeführt. Diese Veranstaltungsform fördert die Kommunikations- und Diskussionsfähigkeit der Studierenden.					
Inhalt Die Studierenden wählen ihre Wahlpflichtfächer aus einem umfangreichen Fächerkatalog aus. Die Lehrinhalte variieren daher je nach gewählten Wahlpflichtfächern und von Semester zu Semester. Sie stammen aus verschiedenen technischen Bereichen. Die Bekanntgabe aktueller Wahlpflichtfächer bzw. Fächerkombinationen (einschließlich einer Beschreibung der jeweiligen Lehrinhalte) sowie die Anmeldung und Einschreibung erfolgt rechtzeitig zum Vorlesungsbeginn über die Lernplattform Moodle.					
Literaturhinweise Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung					
Lehr- und Lernform		Wird rechtzeitig bekanntgegeben			
Prüfungsform		Wird bekanntgegeben		Vorleistung	
Aufbauende Module					
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		90h	150h	0h	240h



Modulkürzel SPRA-WPF	ECTS 4	Sprache fachspezifisch	Semester	Art Wahlpflichtmodul	Turnus Sommer- und Wintersemester
Modultitel Fremdsprachliches Wahlpflichtmodul					
Modulverantwortung N.N.		Lehrpersonal N.N.			
Lernergebnisse Fach- und Methodenkompetenz: Die Teilnehmer <ul style="list-style-type: none"> entwickeln bzw. verbessern ihre Fremdsprachenkenntnisse und dabei konkrete Fertigkeiten wie Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben, äußern sich in der jeweiligen Fremdsprache fachsprachlich korrekt zu relevanten Themen ihres Fachgebietes und erwerben zudem Fähigkeiten in der Thesenformulierung, Argumentation, Diskussion, für Streitgespräche sowie für adäquate Präsentationen. Selbst- und Sozialkompetenz: Die Teilnehmer <ul style="list-style-type: none"> kennen durch die Behandlung landeskundlicher Themen fremde Geschäfts- und Alltagskulturen, erkennen und erwerben interkulturelle Kompetenz als Schlüsselqualifikation und Wettbewerbsvorteil, können die Bedeutung von Teamarbeit einschätzen. 					
Inhalt Je nach Niveau der einzelnen Wahlpflichtfächer (Grundkurs, Fortgeschrittenenkurs etc.) verschieden. Inhalte können u. a. sein: <ul style="list-style-type: none"> grammatikalische und lexikalische Grundlagen, Hörverstehen, Alltagskommunikation, Kommunikation auf fachlich gehobenem, teils akademischem Niveau, Grundlagenkenntnisse zur jeweiligen Landeskultur, Textsortenspezifische Formulierungen, Verstehen einschlägiger Presseartikel, Verhandlungsübungen. Es besteht auch die Möglichkeit, fachbezogene Lehrveranstaltungen, die in einer Fremdsprache abgehalten werden, in diesem Wahlpflichtmodul zu belegen.					
Literaturhinweise Literaturangaben erfolgen im Rahmen der jeweils aktuellen Durchführung der Veranstaltung.					
Lehr- und Lernform		Seminaristischer Unterricht, Arbeit mit Audioquellen/Videoquellen, Kleingruppenarbeit, Paararbeit, Präsentationsübungen, Nacharbeit der Veranstaltungen durch die Studierenden, Hausaufgabenerledigung durch die Studierenden (z. T. auch Online-Aufgaben zur Selbstevaluation).			
Prüfungsform		Wird bekanntgegeben		Vorleistung	
Aufbauende Module					
Modulumfang		Präsenzzeit	Selbststudium	Praxiszeit	Gesamtzeit
		45h	75h	0h	120h