

Anlage 5

Modulhandbuch

des Bachelorstudiengangs Technische Betriebswirtschaft



Version 3.0 vom 28.02.2011

Inhaltsverzeichnis

1. Modularisierung des Studiums.....	4
2. Hinweise zu den Modulbeschreibungen	5
2.1 Lehrpersonal.....	5
2.1.1 Autoren	5
2.1.2 Dozenten und Prüfer.....	5
2.1.3 Tutoren.....	5
2.2 Lehrformen	6
2.2.1 Fernstudium	6
2.2.2 Virtuelle Labore.....	6
2.3 Leistungsnachweise	6
3. Studienverlauf und curriculare Verknüpfung	7
4. Allgemeine Grundlagen und Interkulturelles.....	13
Wirtschaftsmathematik und Statistik.....	13
Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Organisation und Projektmanagement	16
Interkulturelle Kompetenz und internationales Management.....	19
3.1 Wahlpflichtbereich Allgemeine Grundlagen und Interkulturelles	22
Englisch	22
Spanisch	24
5. Grundlagen Wirtschaft.....	26
Betriebswirtschaftslehre und Recht.....	26
Human Resources Management.....	29
Volkswirtschaft	30
Controlling und Qualitätsmanagement	32
Rechnungswesen und Finanzierung	35
Marketing und Technischer Vertrieb	38
6. Grundlagen Technik.....	40
Physikalisch-technische Grundlagen, Systemdesign und Konstruktion	40
7. Informatik.....	43
Informationsmanagement.....	43
Informationsverarbeitung und -technik	45

8. Wertkettenmanagement.....	47
Logistik- und Supply Chain Management.....	47
Logistikinformationssysteme	50
Produktion und Logistik.....	52
9. Anwendung Technik	55
Grundlagen der Automatisierung, Modellbildung und Simulation.....	55
Fertigungsprozess und -planung.....	58
8.1 Wahlpflichtbereich Technikmanagement.....	60
Instandhaltungsmanagement.....	60
Servicemanagement	62
Grundlagen des Produkt- und Prozessmanagements.....	64
Grundlagen des Innovations- und Technologiemanagements	66
10. Integrationsbereich	68
Einführungsprojekt	68
Seminar Technische Betriebswirtschaft	69
Projektarbeit	70
Berufspraktische Phase (BPP).....	72
Bachelorthesis und Kolloquium	73

Modulhandbuch

Dieses Modulhandbuch enthält die Modulbeschreibungen des Studiengangs Technische Betriebswirtschaft des Fachbereichs Wirtschaftsingenieurwesen und Technologiemanagement der Wilhelm Büchner Hochschule. Dieser Studiengang wird 2011 den Studienbetrieb aufnehmen. Für diese Studiengänge gelten die Allgemeinen Bedingungen für Prüfungsordnungen der Wilhelm Büchner Hochschule, Private Fernhochschule Darmstadt. Das Modulhandbuch wird regelmäßig aktualisiert.

1. Modularisierung des Studiums

Die geschätzte Arbeitszeit, die ein Normalstudierender an einer Präsenzhochschule zum Studium und zur Durchführung der Prüfungen maximal aufbringen muss, wird im ECTS-System nach Leistungspunkten gemessen. Man geht in Deutschland davon aus, dass ein Studierender einer Präsenzhochschule, der im Normalfall direkt nach der Schulausbildung das Studium beginnt und keine oder nur geringe berufliche Erfahrung hat, maximal 30 Stunden zum Studium eines Leistungspunktes benötigt.

Die Studierenden der Wilhelm Büchner Hochschule besitzen in der Regel bereits zu Studienbeginn eine mehrjährige einschlägige Berufserfahrung auch über die berufliche Erstausbildung hinaus. Da sie auch während des Fernstudiums in der Regel einschlägig beruflich tätig bleiben, erfolgt eine enge Verzahnung zwischen der beruflichen Praxis und der Lehre (berufsintegriertes Lernen). Wir gehen davon aus, dass unser Normalstudierender daher neben und zusätzlich zur Arbeitszeit erheblich weniger Stunden zum Studium eines Leistungspunktes aufbringen muss. Erfahrungsgemäß kann das zu einer Reduzierung von bis zu 50 % führen. In der Regel kann man durch den Effekt des berufsintegrierten Lernens davon ausgehen, dass ein einschlägig Berufstätiger ca. 25 % bis 30 % weniger Zeit für das Studium aufbringen muss.

2. Hinweise zu den Modulbeschreibungen

Die einzelnen Modulbeschreibungen enthalten jeweils einen Hinweis auf die Modulverantwortung. Hier handelt es sich um die Studienleiter/-innen der Wilhelm Büchner Hochschule, die in Abstimmung mit dem zuständigen Dekanat die Koordination des Studienbetriebs übernehmen und auch im Vorfeld die Entwicklung des Studiengangs unterstützen. Die weiteren Rollen, die im Zusammenhang mit dem Lehrpersonal für die Durchführung des Studiengangs erforderlich sind, werden nachfolgend kurz erläutert.

2.1 Lehrpersonal

2.1.1 Autoren

Autoren sind die Lehrenden im eigentlichen Sinne. Sie erstellen in Abstimmung mit den Studienleitern das erforderliche Studienmaterial und arbeiten kontinuierlich an dessen Aktualisierung mit. Die Autoren sind in der deutlichen Mehrzahl Professoren an Präsenzhochschulen. Weiterhin konnten auch Experten aus der Industrie als Autoren gewonnen werden. Alle Autoren sind berufungsfähig im Sinne der Einstellungsvoraussetzungen des § 62 HHG. Sie besitzen die Lehrgenehmigung durch das HMWK (nach § 92 HHG).

In einigen Fällen wurden Autoren durch Experten unterstützt, die als Koautoren bezeichnet werden. Sie erstellen unter der fachlichen Verantwortung von Studienleitern spezielle Studienhefte. Koautoren sind als solche ebenfalls vom HMWK genehmigt.

2.1.2 Dozenten und Prüfer

Dozenten und Prüfer unterstützen zusammen mit den Tutoren den Lehrbetrieb des Studiengangs durch persönlich geführte Veranstaltungen zur Betreuung und Übung in Repetitorien sowie weiteren Präsenzformen (Labore, Crashkurse, Projekte, Seminare). Sie sind berufungsfähig im Sinne der Einstellungsvoraussetzungen des § 62 HHG und sind nach § 92 HHG vom HMWK als Lehrende an der Wilhelm Büchner Hochschule genehmigt. Die Prüfer sind in der überwiegenden Zahl erfahrene Professoren aus Fachhochschulen oder besonders erfahrene Experten aus der Industrie. Sie garantieren, dass das Niveau der Prüfungen demjenigen äquivalenter Lehrveranstaltungen an Präsenzhochschulen entspricht. Sie werden in ihrer Aufgabe durch Experten unterstützt, die in den Modulbeschreibungen auch als Prüfer bezeichnet werden.

2.1.3 Tutoren

Tutoren unterstützen die Studierenden in allen Fachfragen, die im Zusammenhang mit dem Studium stehen. Dazu gehören schriftliche Erläuterungen zu den Einsendeaufgaben, beratende und erklärende Telefongespräche und Kommentare in StudyOnline. Tutoren beteiligen sich aktiv an der Interaktion im Netz mit den Studierenden. Die Wilhelm Büchner Hochschule ermuntert Studierende, Kontakt zu Tutoren und Kommilitonen aufzunehmen. Die Erfahrungen aus den bisher durchgeführten Studiengängen zeigen, dass die reibungslose und schnelle Interaktion zwischen Studierenden und Tutoren ein wesentlicher Pfeiler für den Erfolg im Studium ist.

Generell wird als Einstellungsvoraussetzung für Tutoren als Mindestqualifikation der Bachelor- bzw. Diplomabschluss verlangt. Hervorzuheben ist, dass die Betreuung der Studierenden der Wilhelm Büchner Hochschule überwiegend von Hochschulprofessoren und Experten aus der Industrie durchgeführt wird. Sie sind zudem in den allermeisten Fällen auch als Dozenten tätig. Dadurch ergibt sich ein kontinuierliches Wechselspiel aus Erfahrungen der tutoriellen Betreuung und der Durchführung von Präsenz.

2.2 Lehrformen

2.2.1 Fernstudium

Das Fernstudium an der Wilhelm Büchner Hochschule umfasst:

- schriftliche Studienmaterialien (Studienhefte), die den gesamten Lehrstoff vermitteln
- Tutorien (Präsenzveranstaltungen) zu den Modulen in Form von Repetitorien oder Crash-Kursen zur Auffrischung von Wissen, z. B. in Mathematik
- Lernerfolgskontrollen sowohl als Selbstkontrolle (z. B. mittels Übungsaufgaben in den Studienheften), als fakultative Fremdkontrolle (in Form von schriftlichen Einsendeaufgaben zu den Studienheften) sowie als obligatorische Fremdkontrolle (mittels Prüfungen)
- tutorielle Betreuung per Telefon oder in schriftlicher Form (mittels E-Mail, Fax, Brief) zu allen fachlichen Fragen und Problemen
- Betreuung per Telefon, in schriftlicher Form (mittels Mail, Fax, Brief) oder face-to-face zu allen Fragen und Problemen rund um die Organisation und Durchführung des Bachelorstudiums

Die Summe dieser Lehrformen wird in den Modulbeschreibungen als **Fernstudium** bezeichnet.

Die Termine für die Präsenzveranstaltungen werden den Studierenden über StudyOnline bekannt gegeben. Nach erfolgter Anmeldung kann der Studierende an den bestätigten Veranstaltungen teilnehmen.

2.2.2 Virtuelle Labore

In virtuellen Laboren werden mithilfe von Simulations-Software reale Prozesse in Form von Modellen dargestellt und berechnet. Die Arbeiten werden im Wesentlichen als Hausarbeit durchgeführt. Bei Bedarf werden unterstützende Seminare am Standort Pfungstadt angeboten.

2.3 Leistungsnachweise

Die Form der Prüfungen ist in den *Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen* und in der *Studien- und Prüfungsordnung* des Studiengangs festgelegt.

3. Studienverlauf und curriculare Verknüpfung

Modul	CP	Lehrveranstaltung	Pr.-Typ	Im Semester
-------	----	-------------------	---------	-------------

Grundlagenbereich

Allgemeine Grundlagen und Interkulturelles				
Wirtschaftsmathematik und Statistik	12	Wirtschaftsmathematik (8 CP)	K	1
		Statistik (4 CP)	B	
Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Organisation und Projektmanagement	10	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation (4 CP)	B	3,4
		Organisation und Projektmanagement (6 CP)		
Interkulturelle Kompetenz und internationales Management	9	Interkulturelle Kompetenz (3 CP)	B	4,5
		Internationales Management (6 CP)		
Wahlpflichtbereich Allgemeine Grundlagen und Interkulturelles*				
Englisch	3	Englisch	B	2
Spanisch	3	Spanisch	B	2

* Ein Modul im Umfang von 3 CP muss erfolgreich absolviert werden.

Grundlagen Wirtschaft				
Betriebswirtschaftslehre und Recht	10	Betriebswirtschaftslehre (7 CP)	K	1
		Recht (3 CP)	B	
Human Resources Management	6	Human Resources Management	K	2
Volkswirtschaft	6	Volkswirtschaft	B	2
Controlling und Qualitätsmanagement	6	Controlling (3 CP)	B	3
		Qualitätsmanagement (3 CP)		
Rechnungswesen und Finanzierung	6	Rechnungswesen (3 CP)	B	3
		Finanzierung (3 CP)		
Marketing und Technischer Vertrieb	5	Marketing und Technischer Vertrieb	B	3

Modul	CP	Lehrveranstaltung	Pr.-Typ	Im Semester
-------	----	-------------------	---------	-------------

Grundlagen Technik				
Physikalisch-technische Grundlagen, Systemdesign und Konstruktion	10	Physikalisch-technische Grundlagen (4 CP)	K	1,2
		Systemdesign und Konstruktion (6 CP)		

Informatik				
Informationsmanagement	6	Informationsmanagement	K	2
Informationsverarbeitung und -technik	6	Informationsverarbeitung und -technik	K	3
Summe Grundlagenbereich	95			

Modul	CP	Lehrveranstaltung	Pr.-Typ	Im Semester
-------	----	-------------------	---------	-------------

Anwendungsbereich

Wertkettenmanagement				
Logistik- und Supply Chain Management	9	Supply Chain Management (5 CP)	K	4
		Logistikmanagement (4 CP)		
Logistikinformationssysteme	6	Logistikinformationssysteme	K	5
Produktion und Logistik	8	Produktion und Logistik (6 CP)	K	6
		Virtuelles Labor (2 CP)	B	

Anwendung Technik

Grundlagen der Automatisierung, Modellbildung und Simulation	8	Modellbildung und Simulation (4 CP)	B	5
		Grundlagen der Automatisierung (4 CP)		
Fertigungsprozess und -planung	6	Fertigungsprozess und -planung	B	4
Wahlpflichtbereich Technikmanagement **				
Instandhaltungsmanagement	4	Instandhaltungsmanagement	K	5
Servicemanagement	4	Servicemanagement	B	5
Grundlagen des Produkt- und Prozessmanagements	4	Grundlagen des Produkt- und Prozessmanagements	K	5
Grundlagen des Innovations- und Technologiemanagements	4	Grundlagen des Innovations- und Technologiemanagements	K	5

** Zwei Module im Umfang von je 4 CP müssen erfolgreich absolviert werden.

Integrationsbereich

Einführungsprojekt	2	Einführungsprojekt	S	1
Seminar	5	Seminar	B / M	4
Projektarbeit	6	Projektarbeit	B / M	6

Summe Anwendungsbereich	58
--------------------------------	-----------

Zusammenfassung	
Grundlagenbereich	95 CP
Anwendungsbereich	58 CP
BPP***	15 CP
Bachelorthesis	12 CP
Gesamt CP	180 CP

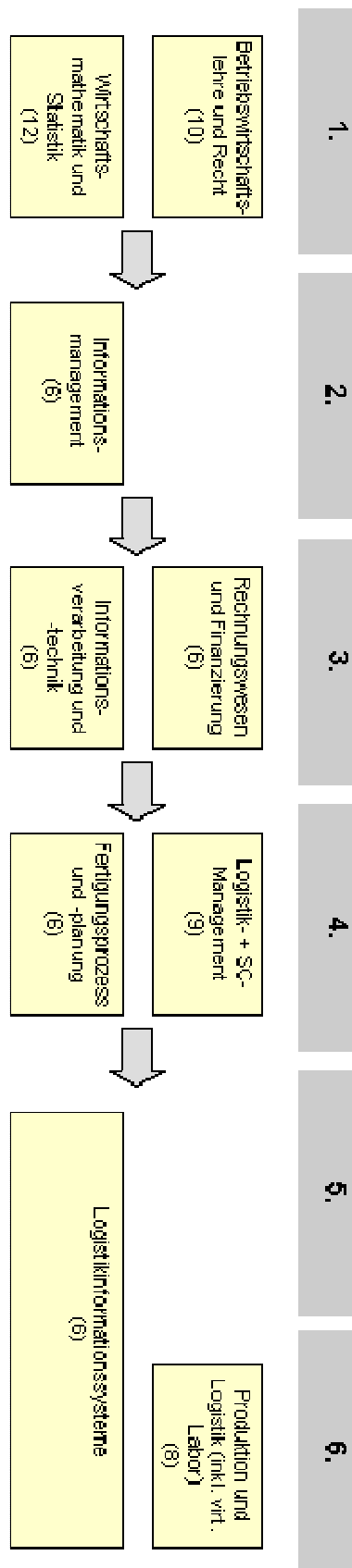
*** Als begleitende Lehrveranstaltung für die BPP muss die Lehrveranstaltung Organisation und Projektmanagement erfolgreich absolviert werden.

Hinweise und Abkürzungen:

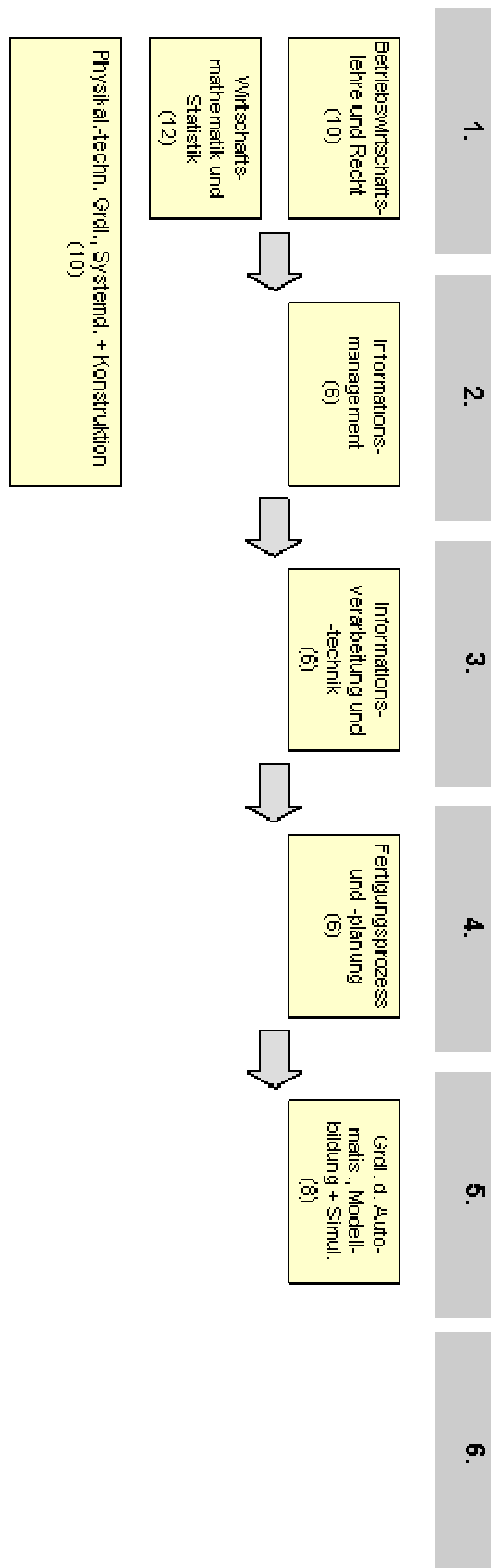
Module	Bezeichnung der Module
	Module bestehen aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen
CP	ECTS-Leistungspunkte, Credit Points
Lehrveranstaltung	Bezeichnung der Lehrveranstaltung
Prüfungstyp	Prüfungsleistung, die im Modul bzw. in der Lehrveranstaltung erbracht werden muss
	K Klausur; Dauer 120 Minuten
	M Mündliche Prüfung; Dauer zwischen 15 und 30 Minuten
	B B-Prüfung; bewertete Hausarbeit
	S Studienleistung, nicht benotet

Auf den beiden Folgeseiten werden die curricularen Verknüpfungen für die beiden wichtigen didaktischen Pfade zum Wertkettenmanagement und zur Technik in Modulübersichten aufgezeigt. Die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen der einzelnen Module sind darüber hinaus Bestandteil aller Modulbeschreibungen.

Konsekutivität der Module im Bereich Wertkettenmanagement (Semesterfolge)



Konsekutivität der Module im Bereich Technik (Semesterfolge)



4. Allgemeine Grundlagen und Interkulturelles

Modulname	Wirtschaftsmathematik und Statistik - Wirtschaftsmathematik (Lehrveranstaltung 1) - Statistik (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Guido Walz
Lernziele	In den Wirtschaftswissenschaften werden mathematische Modelle und Verfahren benutzt, um die Realität zu beschreiben und quantitativ formulierte Probleme zu lösen. Mit statistischen Verfahren kann man aus großen Datenmengen das Wesentliche herausfiltern, zufällige und gesetzmäßige Zusammenhänge trennen, von Beobachtungen an kleinen Stichproben auf große Gesamtheiten schließen sowie natur- und sozialwissenschaftliche Untersuchungen objektivieren. Nach dem Studium dieses Moduls verfügen die Studierenden über die für das Studium der Technischen Betriebswirtschaft erforderlichen Kenntnisse in Mathematik und Statistik.
Note der Fachprüfung	Nach Leistungspunkten gewichteter Mittelwert der Teilprüfungen
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energiewirtschaft und -management
Leistungspunkte	12 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Wirtschaftsmathematik (8 CP)	
Workload	Summe: 240 Std. (8 CP) Lesen und Verstehen (110 Std.) Selbststudium und Übungen (120 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (10 Std.)
Lernziele	Nach dem Studium dieser Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über die mathematischen Grundlagen und alle Fertigkeiten, die sie für ein erfolgreiches Studium im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich benötigen. Insbesondere können sie die erlernten Methoden praktisch anwenden.
Inhalte	Mengenlehre, insbesondere Zahlenmengen und vollständige Induktion Finanzmathematik, u.a. Zins- und Rentenrechnung Matrizen und Lineare Gleichungssysteme Optimierung Folgen und Funktionen Differenzial- und Integralrechnung Numerische Mathematik.
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).

Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Dörsam, P. (2008): Mathematik für Studierende der Wirtschaftswissenschaften, pd-Verlag. • Papula, L. (2009): Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg, Wiesbaden. • Rießinger, Th. (2009): Mathematik für Ingenieure, 7. Aufl., Springer, Heidelberg. • Rommelfanger, H. (2004): Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 6. Aufl., Elsevier, Heidelberg. • Stingl, P. (2009): Mathematik für Fachhochschulen, 8. Aufl., Hanser, München. • Walz, G. (2010): Mathematik für Fachhochschule, Duale Hochschule und Berufsakademie, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
2. LV des Moduls: Statistik (4 CP)	
Workload	Summe: 120 Std. (4 CP) Lesen und Verstehen (45 Std.) Selbststudium und Übungen (60 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (15 Std.)
Lernziele	Nach dem Studium dieser Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über weitreichende Kenntnisse der Wahrscheinlichkeitslehre und Statistik. Neben der Kenntnis der unabdingbaren Grundlagen zu Wahrscheinlichkeiten, zufälligen Größen, diskreter und stetiger Verteilungen beherrschen die Studierenden auch die Methoden der deskriptiven und induktiven Statistik, die für Absolventen/-innen eines wirtschaftswissenschaftlichen Studiengangs von großer Bedeutung sind.
Inhalte	Grundlagen der Stochastik, u.a. Zufallsgrößen, Verteilungsfunktionen, Wahrscheinlichkeiten deskriptive und induktive Statistik
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Papula, L. (2009): Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg, Wiesbaden. • Rommelfanger, H. (2004): Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 6. Aufl., Elsevier, Heidelberg. • Stingl, P. (2009): Mathematik für Fachhochschulen, 8. Aufl., Hanser, München. • Bleymüller, J., Gehlert, G., Gülicher, H. (2008): Statistik für

	<p>Wirtschaftswissenschaftler, Vahlen Verlag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Schwarze, J. (2008): Aufgabensammlung zur Statistik, Nwb Verlag.• Luderer, B. (2008): Klausurtraining Mathematik und Statistik für Wirtschaftswissenschaftler: Aufgaben - Hinweise - Lösungen, Verlag Vieweg+Teubner.
--	--

Modulname	Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation, Organisation und Projektmanagement - Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation (Lehrveranstaltung 1) - Organisation und Projektmanagement (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	2 Studiensemester
Studienleiter	Dipl.-Päd. Bernd-Uwe Kiefer
Workload	Summe: 300 Std. (10 CP) Lesen und Verstehen (210 Std.) Selbststudium und Übungen (60 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (30 Std.)
Lernziele	Die Studierenden lernen die wichtigen Elemente des wissenschaftlichen Arbeitens kennen und können zugehörige Dokumentationen und Präsentationen erstellen. Sie kennen die Konzepte moderner Organisationsentwicklung und können Projekte führen, planen, realisieren, kontrollieren und auswerten.
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energiewirtschaft und -management
Leistungspunkte	10 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Wissenschaftliches Arbeiten und Kommunikation (4 CP)	
Lernziele	Die Studierenden können im Rahmen ihres Studiums wissenschaftliche Arbeiten erstellen und die Ergebnisse präsentieren. Sie wissen, was wissenschaftliche Arbeit kennzeichnet. Sie kennen die Qualitätskriterien und die Bedeutung der Forschung. Sie können wissenschaftliche Methoden erläutern und anwenden. Sie sind geschult in Recherche, Analyse, Zitat und Bewertung von Quellen. Sie können Arbeiten strukturieren und den wissenschaftlichen Arbeitsprozess planen. Sie wissen, wie sie die von ihnen ermittelten Ergebnisse präsentieren. Die Studierenden kennen die wichtigen Formen der wissenschaftlichen Dokumentation (Praktikumsberichte, Seminararbeiten, Hausarbeiten, Projekt- und Bachelorarbeiten). Sie haben die notwendigen Kenntnisse zur Vorbereitung, Ausarbeitung und Durchführung von Vorträgen im wissenschaftlichen und beruflichen Kontext.
Inhalte	Wissenschaftsübergreifende Darstellung Forschungsprozess und wichtige Forschungsmethoden Qualitätskriterien für wissenschaftliches Arbeiten Internetrecherchen, Internetquellen und Checklisten Fallstudie Seminarvortrag E-Learning-Kurs „Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten“
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Onli-

	ne-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 2. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Balzert, H. et al. (2008): Wissenschaftliches Arbeiten, W3L-Verlag. • Theisen, M. R. (2008): Wissenschaftliches Arbeiten: Technik - Methodik - Form, Verlag Vahlen.
2. LV des Moduls: Organisation und Projektmanagement (6 CP)	
Lernziele	Die Studierenden haben ein Verständnis für die Entwicklung moderner Organisationen als Erfolgsfaktor für ihre spätere Tätigkeit im beruflichen Umfeld. Sie können Funktionsbereiche so gestalten, dass sie dem Unternehmen Unterstützung in organisationalen Lernprozessen bieten. Dazu verfügen Sie über fundiertes Wissen zur Organisationsentwicklung. Sie haben außerdem einen vollständigen Überblick über sämtliche Fragen der Organisation und über die Durchführung und Auswertung von Projekten sowie deren Grundlagen, Modelle und Konzepte. Sie haben Kenntnisse zur Psychologie im Projektmanagement und sie können mit informellen Gegebenheiten in Projektsituationen umgehen. Nach Abschluss der Lehrveranstaltung können die Studierenden ein Projekt planen, realisieren, kontrollieren und auswerten. Sie beherrschen die wesentlichen Führungstechniken im Projekt und können Projektmitarbeiter zielorientiert auswählen und führen.
Inhalte	<p>Organisationsentwicklung Moderne Organisationsformen Begriffe und Grundlagen des Projektmanagements Organisation von Projekten Projektsteuerung und -controlling Psychologie des Projektmanagements</p>
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 1. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Für die 2. LV werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts empfohlen (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tomaschek, N. (2009): Systemische Organisationsentwicklung und Beratung bei Veränderungsprozessen: Ein Handbuch, Carl-Auer-Systeme Verlag. • Schiersmann, C., Thiel, H.-U. (2008): Organisationsentwicklung Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen, Vs Verlag. • Ballreich, R., Fröse, M. W., Piber, H. (2007): Organisationsentwicklung und Konfliktmanagement: Innovative Konzepte

	<p>und Methoden, Haupt Verlag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Schelle, H., Ottmann, R. (2008): Projektmanagement: Die besten Projekte, die erfolgreichsten Methoden, Beck Juristischer Verlag.• Litke, H.-D. (2007): Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Evolutionäres Projektmanagement, Hanser Fachbuch Verlag.• Kuster, J., Huber, E., Lippmann, R., Schmid, A. (2007): Handbuch Projektmanagement, Springer Verlag, Berlin.
--	--

Modulname	Interkulturelle Kompetenz und internationales Management - Interkulturelle Kompetenz (Lehrveranstaltung 1) - Internationales Management (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	2 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Ulrich Lünemann
Workload	Summe: 270 Std. (9 CP) Lesen und Verstehen (160 Std.) Selbststudium und Übungen (80 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (30 Std.)
Lernziele	Die Studierenden kennen unterschiedliche kommunikative Strukturen, Gewohnheiten und Spielregeln und haben einen umfassenden Überblick über die führenden Wirtschaftsregionen. Sie kennen außerdem die Methoden und Techniken der strategischen Geschäftsentwicklung und können diese für unterschiedliche Anforderungen spezialisieren.
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energiewirtschaft und –management
Leistungspunkte	9 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Interkulturelle Kompetenz (3 CP)	
Lernziele	Die Studierenden kennen die Herausforderungen und Inhaltselemente von Globalisierung und Internationalisierung als Wissensbasis für eine internationale Karriere. Sie haben die Kompetenz, mit Menschen unterschiedlichster Herkunft und Kultur angemessen verhandeln und umgehen zu können. Sie kennen die hier relevanten unterschiedlichen kommunikativen Strukturen, Gewohnheiten und Spielregeln und die Gegebenheiten innerhalb der großen Wirtschaftsnationen, die vorrangig betrachtet werden (u.a. mit einem Fokus auf der chinesischen und US-amerikanischen Kultur).
Inhalte	Das Modul beinhaltet Studienmaterialien in englischer Sprache: Language and society Language, meaning, and cultural pragmatics Cultural patterns Globalization: the collapse of culture Negotiating interculturality The power variable
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 2. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Zum Verständnis der Lehrtexte sind entsprechende Kenntnisse der englischen Sprache erforderlich (bezogenes Modul: Englisch).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Kumbier, D., Schulz von Thun, F. (2006): Interkulturelle Kom-

	<p>munikation: Methoden, Modelle, Beispiele, Rowohlt Tb.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lüsebrink, H.-J. (2008): Interkulturelle Kommunikation: Interaktion, Fremdwahrnehmung, Kulturtransfer, Metzler-Verlag. • Schugk, M. (2004): Interkulturelle Kommunikation: Kulturbedingte Unterschiede in Verkauf und Werbung, Vahlen-Verlag. • Milner, A., Browitt, J.(2002): Contemporary Cultural Theory. Routledge, New York. • Wardhaugh, R. (1993): An Introduction to Sociolinguistics. Blackwell, Cambridge. • Nierenberg, J., Ross, I.(2003): Negotiate for Success: Effective Strategies for Realizing Your Goals. Chronicle Books LLC, Singapore. • Korda, M. (1975): Power! How to get it, how to use it. Random House, New York. • Cameron, D. (1992): Feminism and Linguistic Theory. 2nd edition, McMillan, London.
2. LV des Moduls: Internationales Management (6CP)	
Lernziele	<p>Die Studierenden kennen die Bedeutung der Internationalisierung der Wirtschaft im Zusammenhang mit der Globalisierung. Sie können die Entwicklungen in Vergangenheit und Gegenwart erläutern und wichtige Grundlagen, wie z.B. Direktinvestitionen, Motive der Internationalisierung usw., erklären. Die Kategorisierung internationaler Unternehmen, ihre Chancen und Risiken sowie Internationalisierungskennzahlen und -profile sind ihnen bekannt. Sie können die strategischen Entscheidungen im Internationalisierungsprozess anhand der verschiedenen Dimensionen erläutern und Kooperationsformen ausführlich bestimmen. Die wichtigen Strategien können sie inhaltlich erläutern und auf Unternehmenssituationen anwenden. Sie kennen auch die Bedeutung des Internationalen Managements für den deutschen Mittelstand und seine Besonderheiten und Erfolgsfaktoren. Die kontinuierliche Fortentwicklung von Märkten und Geschäftsfeldern gewinnt in einer globalisierten Welt zunehmend an Bedeutung. Die Studierenden kennen hier die Methoden und Techniken der strategischen Geschäftsentwicklung und können grundlegende strategische Ableitungen selbstständig entwickeln, analysieren und beurteilen.</p>
Inhalte	<p>Internationalisierung der Wirtschaft Internationale Unternehmen Strategische Entscheidungen im Internationalisierungsprozess Internationales Management im Mittelstand Internationale Marktentwicklung (Marktbeobachtung und -analyse, Entwicklung von Märkten, Transfer of Technology, Transfer of Manufacturing, Offshoring und Outsourcing)</p>
Lehrformen	<p>Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).</p>
Leistungsnachweis	<p>B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 1. LV des Moduls</p>

Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht). Hilfreich sind außerdem Kenntnisse zu Grundfragen der Volkswirtschaftslehre (bezogenes Modul: Volkswirtschaft).
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Dülfer, E.(2001): Internationales Management in unterschiedlichen Kulturbereichen, 6. Aufl., München/Wien.• Grant, R. M., Nippa, M. (2006): Strategisches Management: Analyse, Entwicklung und Implementierung von Unternehmensstrategien, München.• Huber, A. (2007): Internationales Management, Kompaktstudium Wirtschaftswissenschaften, Bd. 17, München.• Kutschker, M., Schmid, S. (2008): Internationales Management, 6. Aufl., München.• Macharzina, K., Wolf, J. (2008): Unternehmensführung, Das internationale Managementwissen, Konzepte – Methoden – Praxis, 6. Aufl., Wiesbaden.• Inkpen, A., Ramaswamy, K. (2006): Global Strategy, Creating and Sustaining Advantage Across Borders, Oxford University Press.• Lankhorst, M. (2005): Enterprise Architecture at Work - Modelling, Communication and Analysis, Verlag Springer.• Ross, J., Weill, P., Robertson, D. C. (2006): Enterprise Architecture as Strategy, Creating a Foundation for Business Execution, Harvard Business School Publishing.

3.1 Wahlpflichtbereich Allgemeine Grundlagen und Interkulturelles

Modulname	Englisch
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Ulrich Lünemann
Workload	Summe: 90 Std. (3 CP) Lesen und Verstehen (50 Std.) Selbststudium und Übungen (20 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (20 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energie-wirtschaft und –management
Leistungspunkte	3 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	After studying this module the students are familiar with basic English vocabulary and have also a fundament of Technical and Business English. The course material focuses on practising the language and on training through communication with tutors and peers. By means of project work the students train their ability to work in a team, to plan and to coordinate tasks. The students may take part in examinations of the London Chamber of Commerce. These examinations are not compulsory and are offered by our partner company, the SGD (Studiengemeinschaft Darmstadt). Like all other modules, there is no oral examination for English.
Inhalte	Grammar, Vocabulary, Communication, Business and Technical English
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus). Neben schriftlichen Studienmaterialien erhalten die Studierenden auch umfangreiches Audiomaterial, das verschiedenste Anregungen zum praktischen Umgang mit der englischen Sprache bietet.
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine besonderen Kenntnisse erforderlich. Hilfreich für das Verständnis im Business English können allerdings Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts sein (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tilley, R. (2007): Fit for Business English. Korrespondenz, Compact Verlag. • Lewis-Schätz, S., Süchting, D. (2006): Großes Wörterbuch Business English, Compact Verlag. • Oxford Advanced Learner's Dictionary, mit CD-ROM. Cornelsen Verlag, 2005 • Richter, E., Seidel, K.-H. (2004): Handwörterbuch Technik. 2 Bde. Stuttgart.

	<ul style="list-style-type: none">• Herrmann, W. (2001): Wörterbuch Technisches Englisch. Elektrotechnik, Elektronik, Computertechnik. München.• Christie, D. (2002): Technical English for Beginners. Kursbuch, Stuttgart.• Christie, D., Smith, D. (2003): Technical English for Beginners. Workbook. Stuttgart.• Christie, D. (2003): New Basis for Business - Pre-Intermediate: Key to Self Study. Stuttgart.
--	--

Modulname	Spanisch
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	N.N.
Workload	Summe: 90 Std. (3 CP) Lesen und Verstehen (50 Std.) Selbststudium und Übungen (20 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (20 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energie- wirtschaft und -management, Wirtschaftsingenieurwesen, Ma- schinenbau
Leistungspunkte	3 CP nach Bestehen der B-Prüfung
Lernziele	Die Studierenden kennen die grundlegenden Formen der spani- schen Grammatik und können mit diesbezüglichen Alltagssitua- tionen (Arzt, Hotel, Restaurant, Einkauf, Bahnhof etc.) umge- hen. Sie haben einen Grund- und Aufbauwortschatz, der sie zur aktiven Kommunikation in unterschiedlichen alltäglichen und beruflichen Zusammenhängen befähigt. Die Studierenden haben Kenntnisse des Sprachniveaus A2/B1 nach dem Europäischen Referenzrahmen.
Inhalte	Das Studienmaterial enthält neben schriftlichen Unterlagen auch ausführliches Audiomaterial. Besonderes Gewicht liegt auf der Vermittlung aktiver Sprachkompetenz (sprechen und schreiben). Gegenstand des Studienmaterials sind darüber hinaus landes- kundliche Kenntnisse hinsichtlich Wirtschaft, Industrie, Land- wirtschaft, klimatischer Verhältnisse, Ess- und Trinkgewohnhei- ten, Gesellschaftsschichten, Arbeitsbedingungen, Schule, spa- nischer Regionen, Sehenswürdigkeiten und Geschichte.
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Stu- dienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsen- dearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Infor- mationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Onli- ne-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Das Modul setzt Elementarkenntnisse der spanischen Sprache voraus (Gebrauch des Präsens, Zahlen, Adjektive, einfachste Satzkonstruktionen, Grundvokabular ca. 150 Wörter). Auf Wunsch erhalten die Studierenden auch Studienmaterial zum Erwerb dieser Voraussetzungen.

Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Lazaro, O. J., de Prada, M., Zaragoza, A. et al. (2002): En equipo.es. Spanisch im Beruf – für Anfänger mit Grundkenntnissen. Max Hueber Verlag, Madrid.• Peral, B. P. (2000): Business-Spanisch in 30 Tagen mit zwei Cassetten. Humboldt Verlag.• Rohwedder, E. et al. (2004): Langenscheidt Business-Wörterbuch Spanisch.• Spanisch ganz leicht. 3 Audio-CDs. Max Hueber Verlag, Madrid, 2003.
------------------	---

5. Grundlagen Wirtschaft

Modulname	Betriebswirtschaftslehre und Recht - Betriebswirtschaft (Lehrveranstaltung 1) - Recht (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Lernziele	<p>Die Studierenden verfügen über die Grundlagen eines betriebswirtschaftlichen Denkverständnisses. Sie können sich mit Fragestellungen auseinandersetzen, die keine eindeutige Lösung im Sinne einer „Richtig-Falsch-Logik“ erlauben. Sie können Sachverhalte im Kontext betriebswirtschaftlicher Funktionen abwägen und diskutieren sowie fachlich argumentieren. Die Studierenden kennen vielfältige Bezüge innerhalb der betrieblichen Realität, die eine argumentative Problemerkennung und -bearbeitung auf der Basis betriebswirtschaftlicher Entscheidungsgrundlagen verlangen.</p> <p>Das Modul steht bewusst am Studienbeginn, um den Studierenden den Einstieg in diese Denkweise zu erleichtern. Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse der Begrifflichkeiten, Theorien und Modelle aus der BWL und der Rechtslehre. Sie erkennen die juristische oder betriebswirtschaftliche Relevanz von Sachverhalten.</p>
Note der Fachprüfung	Nach Leistungspunkten gewichteter Mittelwert der Teilprüfungen
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energiewirtschaft und -management, Angewandte Informatik
Leistungspunkte	10 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Betriebswirtschaft (7 CP)	
Workload	<p>Summe: 210 Std. (7 CP)</p> <p>Lesen und Verstehen (150 Std.)</p> <p>Selbststudium und Übungen (50 Std.)</p> <p>Präsenzunterricht und Prüfung (10 Std.)</p>
Lernziele	Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge. Sie können diese systematisieren und in einen professionellen Kontext zu stellen. Dementsprechend haben sie einen guten Überblick über die wesentlichen Funktionen und Teildisziplinen der Betriebswirtschaftslehre und haben in Übungen die erworbenen Kenntnisse praxisorientiert angewendet.
Inhalte	<p>Betriebswirtschaftliche Grundlagen: Grundelemente der Betriebswirtschaftslehre, Betrieb und Unternehmung, Rechtsformen der Unternehmung, Rechtsformen der Unternehmung, Betrieblicher Standort</p> <p>Organisatorische Strukturen: Grundbegriffe und organisationstheoretische Ansätze, Organisatorische Strukturen, Organisationskultur und Corporate Identity</p> <p>Unternehmensführung:</p>

	<p>Grundlagen der Unternehmensführung, Führungskonzeptionen, Managementsysteme, Aufgaben und Funktionen der Manager im Unternehmen, das Personalwesen – eine zentrale Unternehmensfunktion im Rollenwandel</p> <p>Material- und Produktionswirtschaft: Grundlagen der Material- und Produktionswirtschaft</p> <p>Absatz und Marketing: Grundlagen, Aktionsfeld Markt, Situationsanalyse im Marketing, Produktpolitik, Kontrahierungspolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik</p> <p>Grundlagen des Rechnungswesens und der Finanzwirtschaft: Grundsystem der Unternehmensrechnung, Vertiefung der Unternehmensrechnung, Bewertung in der Unternehmensrechnung, Kostenrechnung, Investition und Finanzierung</p>
Lehrformen	<p>Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).</p>
Leistungsnachweis	<p>Klausur</p>
Voraussetzung für die Teilnahme	<p>Keine</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Domschke, W., Scholl, A. (2010): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Eine Einführung aus entscheidungsorientierter Sicht, Springer-Verlag, Berlin. • Bernecker, M. (2009): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Johanna Verlag. • Schmalen, H., Pechtl, H. (2009): Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, Schäffer-Poeschel Verlag. • Kluck, D. (2008): Materialwirtschaft und Logistik: Lehrbuch mit Beispielen und Kontrollfragen. Verlag Schäffer-Poeschel. • Wannenwetsch, H. (2006): Integrierte Materialwirtschaft und Logistik: Beschaffung, Logistik, Materialwirtschaft und Produktion. Springer-Verlag, Berlin. • Oeldorf, G., Olfert, K. (2004): Materialwirtschaft. Kiehl-Verlag. • Dyckhoff, H., Spengler, T. (2007): Produktionswirtschaft: Eine Einführung für Wirtschaftsingenieure. Springer-Verlag, Berlin. • Corsten, H. (2007): Produktionswirtschaft: Einführung in das industrielle Produktionsmanagement. Oldenbourg-Verlag. • Plinke, W., Rese, M. (2002): Industrielle Kostenrechnung. Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg.
2. LV des Moduls: Recht (3 CP)	
Workload	<p>Summe: 90 Std. (3 CP)</p> <p>Lesen und Verstehen (50 Std.)</p> <p>Selbststudium und Übungen (20 Std.)</p> <p>Präsenzunterricht und Prüfung (20 Std.)</p>
Lernziele	<p>Die Studierenden haben Grundkenntnisse zu juristischen Fragestellungen im Kontext der Betriebswirtschaft. Sie wissen, wo</p>

	Fragestellungen des Haftungsrechts zu beachten sind. Sie haben das Rüstzeug für die Einschätzung arbeitsrechtlicher Fragestellungen, u.a. auch bei der Berücksichtigung von betriebsverfassungsrechtlichen Themen. Die Studierenden können juristische Sachverhalte als solche erkennen und wissen, wann sie den/die Experten aus dem Personalmanagement oder der Rechtsabteilung kontaktieren sollten.
Inhalte	Grundlagen des deutschen Rechtssystems (Bürgerliches Recht und Zivilprozessrecht, Handels-, Wirtschafts- und Umweltrecht) Arbeitsrecht Vertragsrecht Haftungsrecht
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Loll, D., Schütt, H. (2004): Das Öffentliche Recht für Wirtschaftswissenschaftler - Ein klausurorientiertes Lehrbuch, Books on Demand. • Kindl, J., Feuerborn, A. (2005): Bürgerliches Recht für Wirtschaftswissenschaftler, NWB Verlag. • Sakowski, K. (2008): Grundlagen des Bürgerlichen Rechts: Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Physica-Verlag. • Führich, E. R. (2008): Wirtschaftsprivatrecht: Basiswissen des Bürgerlichen Rechts und des Handels- und Gesellschaftsrechts für Wirtschaftswissenschaftler und Unternehmenspraxis, Verlag Vahlen.

Modulname	Human Resources Management
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Lesen und Verstehen (140 Std.) Selbststudium und Übungen (30 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (10 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energie- wirtschaft und -management, Wirtschaftsingenieurwesen
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Klausur
Lernziele	Die Studierenden beherrschen theoretische Ansätze der Personalarbeit, können Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehungen analysieren und beschreiben sowie Beurteilungen dazu abgeben. Sie kennen den Personalprozess von der Einstellung bis zum Ausscheiden aus dem Unternehmen. Sie können sinnvolle Kennzahlen und Reportings erstellen.
Inhalte	Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehungen Strategie des HRM Personalplanung Personalbeschaffung Personalorganisation Teamführung Arbeitsentgelt Personalentwicklung
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Oechsler, W. (1997): Personal und Arbeit. München. • Schulte, C. (2002): Personal-Controlling mit Kennzahlen. München. • Radatz, S. (2006): Beratung ohne Ratschlag. Systemisches Coaching für Führungskräfte. • Rauen, C. (2005): Coaching-Tools.

Modulname	Volkswirtschaft
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Lesen und Verstehen (110 Std.) Selbststudium und Übungen (30 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (40 Std.)
Note der Fachprüfung	B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energie- wirtschaft und -management, Wirtschaftsingenieurwesen
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	<p>Die Studierenden kennen mikroökonomische Gesetzmäßigkeiten und Thesen als wichtige Teildisziplin der Volkswirtschaftslehre und als einzelwirtschaftliche Entscheidungsgrundlagen für Anbieter und Nachfrager aller Güterarten. Sie kennen außerdem die makroökonomischen Zusammenhänge, die Arbeits-, Geld- und Gütermärkte sektoral und kumulativ aufzeigen. Im Vordergrund stehen hier gesamtwirtschaftliche Kontexte mit ihren gegenseitigen Abhängigkeiten und Auswirkungen.</p> <p>Die Studierenden kennen die Mechanismen zur Steuerung der wirtschaftenden Sektoren zur Vermeidung unerwünschter Nebenwirkungen als Aufgabe der Gesellschaft, der Wirtschaftspolitik und der Zentralbanken. Sie können die „Philosophien“ und Inhaltselemente einer eher keynesianischen (nachfrageorientierten) Wirtschaftspolitik und die einer sich davon abgrenzenden neoklassischen (angebotsorientierten) Wirtschaftspolitik erläutern.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, wichtige Fragestellungen der Mikro- wie Makroökonomie, insbesondere einzel- und gesamtwirtschaftliches Nachfrager- und Anbieterverhalten auf den Märkten, nach den Prämissen der sozialen Marktwirtschaft zu beurteilen. Sie kennen dazu wesentliche gesamtwirtschaftliche Zielsetzungen sowie ihre Zielbeziehungen und können entsprechende Steuerungsinstrumente der Geld-, Wirtschafts- und Finanzpolitik begründen.</p>
Inhalte	Allgemeine Grundlagen der Volkswirtschaftslehre Volkswirtschaftliches Rechnungswesen Allgemeine Volkswirtschaftspolitik Mikro- und Makroökonomie
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die	Keine besonderen Kenntnisse erforderlich. Hilfreich für das Ver-

Teilnahme	ständnis ökonomischer Zusammenhänge können allerdings Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts sein (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Altmann, J. (2003): Volkswirtschaftslehre, Eine einführende Theorie mit praktischen Bezügen. 6. Auflage, Lucius & Lucius, Stuttgart.• Baßler, U.; Heinrich, J. (2001): Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft. 16. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.• Bartling, H., Luzius, F. (2000): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. 13. Auflage, Vahlen Verlag.• Breyer, F. (2007): Mikroökonomik. Eine Einführung. Springer Verlag, Berlin.• Dieckheuer, G. (2003): Makroökonomik. Theorie und Politik. Springer Verlag, Berlin.• Smith, A. (2001): Der Wohlstand der Nationen. 9. Auflage, Deutscher Taschenbuch Verlag, München.• Marx, K. (2004): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Voltmedia, Paderborn.• Keynes, J. M. (2000): Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes. 8. Auflage, Dunker & Humblot, Berlin.• Friedman, M. (2002): Kapitalismus und Freiheit. Eichborn Verlag, Frankfurt.

Modulname	Controlling und Qualitätsmanagement - Controlling (Lehrveranstaltung 1) - Qualitätsmanagement (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Lesen und Verstehen (100 Std.) Selbststudium und Übungen (50 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (30 Std.)
Lernziele	Die Studierenden besitzen die relevanten Kenntnisse, um in ihrem späteren Berufsleben als Geschäfts- und Ansprechpartner sowie Berater für Manager, Controller, Personalmanager oder Ingenieure tätig werden zu können. Sie können ein sich an einer gesamtheitlichen Lösung oder an kostenoptimierten Ansätzen orientierendes Qualitätsniveau beschreiben und Fragen des Controlling bearbeiten. Die Studierenden beherrschen die Methoden von Kosten-/Nutzenanalysen und können Lösungen im Hinblick auf ihren Kosten- wie Nutzenaspekt einschätzen, evaluieren und verändern/anpassen.
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energiewirtschaft und -management, Angewandte Informatik
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Controlling (3 CP)	
Lernziele	Die Studierenden kennen wesentliche Formen der Konzeptionen von Controllingsystemen. Sie können Budgetierungen aufstellen und begründen sowie Erfolgs- und Kostenanalysen durchführen. Damit verfügen die Studierenden nach Abschluss dieser Lehrveranstaltung über ein umfangreiches Instrumentarium zur Beeinflussung ihrer wesentlichen unternehmerischen Stellschrauben.
Inhalte	Instrumentarien der Unternehmenssteuerung und –überwachung Reengineering und Restrukturierung von Betrieben Unternehmensanalysen Aufspüren und Bewerten von Verlustquellen Entscheidungs- und Problemlösungstechniken Bewertung von Lösungsalternativen Wirtschaftsvergleiche
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 2. LV des Moduls
Voraussetzung für die	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Be-

Teilnahme	etriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Weber, J., Schäffer, U. (2008): Einführung in das Controlling, Schäffer-Poeschel Verlag. • Horváth, P. (2008): Controlling, Vahlen Verlag. • Horváth, P., Gleich, R., Voggenreiter, D. (2007): Controlling umsetzen: Fallstudien, Lösungen und Basiswissen, Schäffer-Poeschel Verlag. • Ziegenbein, K., Olfert, K. (2007): Controlling - Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft, Kiehl Verlag. • Baus, J., Birker, K. (2003): Controlling: Lehr- und Arbeitsbuch für die Fort- und Weiterbildung. Erfolgreich im Beruf, Cornelsen Verlag.
2. LV des Moduls: Qualitätsmanagement (3 CP)	
Lernziele	Die Studierenden haben einen guten Überblick über Qualitätsmanagementsysteme, ihren Einsatz in der Praxis und ihre Relevanz für verschiedene unternehmerische Fragestellungen. Sie können die Erfordernisse für eine Vorbereitung und die Teilnahme an Auditierungen erarbeiten und für eine bedarfsgerechte Anpassung und Weiterentwicklung von Qualitätsmanagementsystemen sorgen. Nach Abschluss der Lehrveranstaltung besitzen die Studierenden umfangreiche Kenntnisse von Qualitätsmanagementsystemen. Sie können die strategische Ausrichtung solcher Systeme erkennen und erläutern und besitzen die notwendigen Techniken, um Qualität zu kontrollieren.
Inhalte	<p>Arbeitsorganisation und Qualitätswesen: Arbeitsplanung, -steuerung, -studium, -gestaltung, -pädagogik, Arbeitssicherheit, Rechnergestützte Formen der Arbeitsorganisation, Aufbau, Struktur und Anwendungsformen des Qualitätswesens, Qualitätskreise und Qualitätsschulung, Qualität, Produktivität, Kosten</p> <p>Grundlagen und Konzepte des Qualitätsmanagements: Grundkonzepte, Beispiele für die konkrete Gestaltung von prozessorientierten Arbeitsformen, Formen der Gruppenarbeit, Total Quality Management, EFQM, Workflow-Management</p> <p>Qualitätssicherung und -controlling: Strategische Ausrichtung des Qualitätsmanagements, Ausgewählte Instrumente der Qualitätsanalyse, Auditing, Berichtssysteme und Kennzahlen, Kundenzufriedenheitsanalysen, der American Customer Satisfaction Index (ACSI), Kundenmonitor Deutschland</p>
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 1. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).

Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Brunner, F. J., Wagner, K. W. (2008): Taschenbuch Qualitätsmanagement: Leitfaden für Studium und Praxis, Hanser Fachbuch.• Bruhn, M. (2008): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen: Grundlagen, Konzepte, Methoden, Springer Verlag, Berlin.• Greßler, U., Göppel, R. (2006): Qualitätsmanagement: Eine Einführung Lehr-/Fachbuch, Stam Verlag.• Kamiske, G. F., Umbreit, G. (2008): Qualitätsmanagement, eine multimediale Einführung, m. CD-ROM, Hanser Fachbuch.
------------------	---

Modulname	Rechnungswesen und Finanzierung - Rechnungswesen (Lehrveranstaltung 1) - Finanzierung (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Lesen und Verstehen (100 Std.) Selbststudium und Übungen (50 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (30 Std.)
Lernziele	Die Studierenden kennen Finanzströme, ihre Abbildung im Unternehmen und ihrer Beeinflussung durch Finanzierungsformen als Grundlage vieler Formen von Erstellung, Verteilung und Kommentierung betriebswirtschaftlicher Informationen. Sie haben Kenntnisse über handelsrechtliche und bilanzielle Anforderungen an das Rechnungswesen und auch fundierte Kenntnisse zur Berechnung sämtlicher relevanter betrieblicher Kenngrößen. Sie besitzen außerdem vertiefte Kenntnisse der Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre in Bezug auf das Rechnungswesen und die Finanzierung. Sie können eine Berechnung, Bewertung und Begründung von Finanzierungsmodellen erstellen und im Hinblick auf die Kapitalbindung durch Investitionen eine Risikobetrachtung durchführen. Sie sind in der Lage, eine ausgewogene und sinnvolle Lösung für unternehmerische Fragestellungen zu erarbeiten.
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energiewirtschaft und -management, Angewandte Informatik
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Rechnungswesen (3 CP)	
Lernziele	Die Studierenden kennen Verfahren zur Kostenauflösung und besitzen Kenntnisse zu nicht-linearen Kostenfunktionen sowie zur Kostenrechnung als Grundlage für preispolitische Entscheidungen. Sie kennen die Zusammenhänge von Bilanzen und Jahresabschlüssen und können diese analysieren.
Inhalte	Kosten- und Leistungsrechnung als zentrales Instrument des operativen Controlling Darstellung der Zusammenhänge und Analyse von Bilanzen und Jahresabschlüssen Fallstudie Jahresabschluss
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 2. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Be-

	<p>triebswirtschaftslehre und Recht). Für die Lösung der mathematischen Aufgaben und zur Modellbildung sind entsprechende Kenntnisse der Mathematik erforderlich (bezogenes Modul: Wirtschaftsmathematik und Statistik).</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Schultz, V. (2008): Basiswissen Rechnungswesen: Buchführung, Bilanzierung, Kostenrechnung, Controlling, DTV-Beck. • Deitermann, M., Schmolke, S., Rückwart, W.-D. (2009): Industrielles Rechnungswesen IKR. Finanzbuchhaltung - Analyse und Kritik des Jahresabschlusses - Kosten- und Leistungsrechnung, Verlag Winklers. • Weber, J., Weißenberger, B. E. (2006): Einführung in das Rechnungswesen: Bilanzierung und Kostenrechnung, Schäffer-Poeschel Verlag. • Coenberg, A. C. (1999): Kostenrechnung und Kostenanalyse. Verlag Moderne Industrie, 4. Auflage. • Coenberg, A.G. (2000): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 17. Auflage. • Däumler, K.-D. Grabe, J. (2002): Kostenrechnung 1-3, Verlag NBW, 8. Auflage. • Born, K. (2001): Bilanzanalyse international, 2. Auflage, Stuttgart. • Haberstock, L., Breithecker, V. (2004): Kostenrechnung I. Erich Schmidt Verlag, 11. Auflage. • Haberstock, L., Breithecker, V. (2004): Kostenrechnung II. Erich Schmidt Verlag, 8. Auflage.
2. LV des Moduls: Finanzierung (3 CP)	
Lernziele	<p>Die Studierenden können ausgewogene und sinnvolle Lösungen für unternehmerische Fragestellungen auf der Basis einer soliden Finanzierung erarbeiten und können unterschiedliche Methoden der Investitionsrechnung anwenden. Sie kennen Verfahren der Finanzierung und verfügen über Entscheidungstechniken und können Nutzwerte analysieren.</p>
Inhalte	<p>Grundlagen und Begrifflichkeiten Statische und Dynamische Methoden der Investitionsrechnung Steuerungsfunktion der Zinssätze Investitionsentscheidungen und Entscheidungsoptimierung Nutzwertanalyse Investition und Finanzierung Entscheidungstheorie</p>
Lehrformen	<p>Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).</p>
Leistungsnachweis	<p>B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 1. LV des Moduls</p>
Voraussetzung für die Teilnahme	<p>Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht). Für die Lösung der mathematischen Aufgaben und zur Modellbildung sind entsprechende Kenntnisse</p>

	der Mathematik erforderlich (bezogenes Modul: Wirtschaftsmathematik und Statistik).
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Pape, U. (2008): Grundlagen der Finanzierung und Investition: Mit Fallbeispielen und Übungen, Oldenbourg Verlag.• Becker, H. P. (2009): Investition und Finanzierung: Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft, Gabler Verlag.• Ehebrecht, H.-P., Klein, V., Krenitz, M. (2009): Finanzierung und Investition: Lehr-/Fachbuch, Stam Verlag.• Kaserer, C. (2009): Investition und Finanzierung case by case, Verlag Recht und Wirtschaft.

Modulname	Marketing und Technischer Vertrieb
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 150 Std. (5 CP) Lesen und Verstehen (60 Std.) Selbststudium und Übungen (60 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (30 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energie- wirtschaft und -management, Wirtschaftsingenieurwesen
Leistungspunkte	5 CP nach Bestehen der B-Prüfung
Lernziele	Die Studierenden können das Angebot als Leistungsbündel im Business-to-Business-Bereich unter Berücksichtigung der für den Erfolg relevanten Schnittstellen im eigenen Unternehmen gestalten. Im Mittelpunkt stehen die Kunden- und Wettbewerbsorientierung für die Zielgruppe der industriellen Abnehmer. Sie können die Erfolgsfaktoren im Technischen Vertrieb bestimmen und beherrschen.
Inhalte	Einführung und Grundlagen Business-to-Business-Marketing Strategisches Business-to-Business-Marketing Operatives Business-to-Business-Marketing Organisation, Implementierung und Controlling Vertriebs- und Geschäftsbeziehungsmanagement
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht). Für die Lösung der mathematischen Aufgaben und zur Modellbildung (z.B. Kostenmodelle) sind entsprechende Kenntnisse der Mathematik erforderlich (bezogenes Modul: Wirtschaftsmathematik und Statistik).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinaltenkamp, M., Saab, S. (2008): Technischer Vertrieb. VDI-Buch, Springer-Verlag GmbH. • Backhaus, K., Voeth, M. (2008): Handbuch Industriegütermarketing. Gabler-Verlag. • Helm, R. (2008): Vertrieb im Systemgütergeschäft. Gabler Edition Wissenschaft. • Sieck, H., Goldmann, A. (2007): Erfolgreich verkaufen im B2B: Wie Sie Kunden analysieren, Geschäftspotenziale entdecken und Aufträge sichern. Gabler-Verlag. • Rentzsch, H.-P. (2008): Kundenorientiert verkaufen im Technischen Vertrieb: Erfolgreiches Beziehungsmanagement im

	Business-to-Business. Gabler-Verlag
--	-------------------------------------

6. Grundlagen Technik

Modulname	Physikalisch-technische Grundlagen, Systemdesign und Konstruktion - Physikalisch-technische Grundlagen (Lehrveranstaltung 1) - Systemdesign und Konstruktion (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	2 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Peter Wack
Workload	Summe: 300 Std. (10 CP) Lesen und Verstehen (170 Std.) Selbststudium und Übungen (120 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (10 Std.)
Lernziele	Die Studierenden beherrschen die wichtigsten mathematischen und physikalischen Grundlagen technischer Vorgänge. Sie besitzen außerdem Kenntnisse der werkstoffwissenschaftlichen Grundlagen und können technische Unterlagen verstehen und beurteilen. Sie können die erlernten Kenntnisse für den Bereich der mechatronischen Systeme konkretisieren.
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	10 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Physikalisch-technische Grundlagen (4 CP)	
Lernziele	Die Studierenden beherrschen die wichtigsten mathematischen und physikalischen Grundlagen, wie sie im Kontext ihre Studiums erforderlich sind. Dazu gehören die physikalisch-technischen Grundlagen zum Verständnis technischer Vorgänge. Sie besitzen die notwendigen Basiskenntnisse aus der Physik und außerdem Kenntnisse der werkstoffwissenschaftlichen Grundlagen.
Inhalte	Physik als Naturwissenschaft Bewegungen, Kräfte und Reibung Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad Kraftstoß und Impuls Dynamik und Drehung Physikalische Eigenschaften von Metallen Kunststoffe und anorganische nicht-metallische Werkstoffe Verbundwerkstoffe
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur, gemeinsame Prüfung mit 2. LV des Moduls

Voraussetzung für die Teilnahme	Keine besonderen Kenntnisse erforderlich. Empfohlen wird der gleichzeitige Aufbau von Kenntnissen der Mathematik (bezogenes Modul: Wirtschaftsmathematik und Statistik).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Dzieia, W., Oberthür, W., Zastrow, P. (1992): Mathematische und physikalische Grundlagen für Technische Berufe, epv Verlag. • Böge, A., Eichler, J. (2008): Physik für technische Berufe: Grundlagen, Versuche, Aufgaben, Lösungen, Verlag Vieweg+Teubner. • Richard, H. A., Sander, M. (2007): Technische Mechanik - Dynamik: Grundlagen - effektiv und anwendungsnah, Verlag Vieweg+Teubner. • Wagner, P. E., Reischl, G. P. (2009): Einführung in die Physik, Facultas Universitätsverlag. • Böge, A. (2009): Technische Mechanik: Statik - Dynamik - Fluidmechanik - Festigkeitslehre, Verlag Vieweg+Teubner. • Merkel, M., Thomas, K.-H. (2008): Taschenbuch der Werkstoffe, Hanser Verlag. • Hornbogen, E., Eggeler, G., Werner, E. (2008): Werkstoffe: Aufbau und Eigenschaften von Keramik-, Metall-, Polymer- und Verbundwerkstoffen, Springer Verlag, Berlin.
2. LV des Moduls: Systemdesign und Konstruktion (6CP)	
Lernziele	Die Studierenden können technische Unterlagen verstehen und beurteilen. Sie haben ein Verständnis für die Sprache der Techniker und Ingenieure und können die Phase von Entwicklung und Konstruktion im Produktionsprozess einordnen und inhaltlich erläutern. Sie haben Grundkenntnisse der Konstruktionsmethodik und der unterstützenden Informationstechnologien (CAD). Sie kennen den Einfluss von Konstruktion und Entwicklung auf den Kostenfaktor. Sie können die erlernten Kenntnisse für den Bereich der mechatronischen Systeme konkretisieren.
Inhalte	Einführung in die Konstruktionsmethodik Grundlagen CAD und des technischen Zeichnens Auslegungsgrundlagen für Maschinenelemente Grundlagen und Entwurfmethodik für mechatronische Systeme Mechatronische Entwürfe in unterschiedlichen Bereichen
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendarbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur, gemeinsame Prüfung mit 1. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Kenntnisse der physikalisch-technischen Grundlagen (bezogenes Modul: 1. LV dieses Moduls).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Conrad, K.-J. (2008): Grundlagen der Konstruktionslehre - Methoden und Beispiele für den Maschinenbau, Hanser Fachbuch. • Czichos, H. (2006): Mechatronik - Grundlagen und An-

	<p>wendungen technischer Systeme, Vieweg Verlag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., Grote, K. H. (2006): Konstruktionslehre: Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung - Methoden und Anwendung, Springer Verlag, Berlin.• Hoischen, H. (2006): Praxis des Technischen Zeichnens, Metall: Arbeitsbuch für Ausbildung, Fortbildung und Studium, Cornelsen Verlag.• Bielefeld, B., Skiba, I. (2009): Basics Technisches Zeichnen, Birkhäuser Verlag.• Krebs, J. (2007): Basics CAD, Birkhäuser Verlag.• Sommer, W. (2007): Jetzt lerne ich CAD, Verlag Markt und Technik.• Strietzel, R., Lahl, C. (2007): CAD/CAM-Systeme in Labor und Praxis, Neuer Merkur Verlag.
--	--

7. Informatik

Modulname	Informationsmanagement
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Dr. Wolfgang Kliesch
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Lesen und Verstehen (120 Std.) Selbststudium und Übungen (50 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (10 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen, Angewandte Informatik
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden beherrschen alle wichtigen Grundbegriffe des Informations- und Informationssystemmanagements. Sie sind in der Lage, komplexere Informationssysteme für verschiedene konkrete Sachzusammenhänge zu konzipieren und eine Umsetzung zu begleiten. Sie können notwendige Make-oder-buy-Entscheidungen treffen und begründen. Die Studierenden sind in der Lage, Telekooperationssysteme zu planen und zu gestalten. Darüber hinaus beherrschen sie die Grundlagen des Testens und Simulierens von Geschäftsprozessen auf der Basis aktueller Modellierungswerkzeuge.
Inhalte	Grundlagen des Informationsmanagements Informationssystemmanagement Simulation Telekooperation: Grundlagen und Anwendungen
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendarbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Hansen, H. R., Neumann, G. (2009): Wirtschaftsinformatik 1 - Grundlagen und Anwendungen, 10. Auflage, UTB, Lucius & Lucius, Stuttgart. • Stahlknecht, P., Hasenkamp, U. (2004): Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Aufl., Heidelberg - New York. • Mertens, P. et al. (2005): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Heidelberg - New York. • Heinrich, L. J. (2009): Informationsmanagement, 9. Aufl., München. • Krcmar, H. (2009): Informationsmanagement, 5. Aufl.,

	<p>Springer-Verlag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Staud, J. (2001): Geschäftsprozessanalyse, Ereignisgesteuerte Prozessketten und objektorientierte Geschäftsprozessmodellierung für Betriebswirtschaftliche Standardsoftware, Berlin.• Dern, G. (2003): Management von IT-Architekturen, Informationssysteme im Fokus von Architekturplanung und -entwicklung, Wiesbaden.• Gluchowski, P.; Gabriel, R.; Chamoni, P. (2005): Management Support Systeme und Business Intelligence, Computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte, Berlin.• Zehnder, C. A. (2005): Informationssysteme und Datenbanken. Vdf.• Reichwald, R. (2000): Telekooperation, Verteilte Arbeits- und Organisationsformen, Berlin.
--	--

Modulname	Informationsverarbeitung und -technik
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Dr. Wolfgang Kliesch
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Lesen und Verstehen (140 Std.) Selbststudium und Übungen (30 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (10 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden kennen die Begriffe und das Wesen der Informationsverarbeitung. Sie verstehen den Aufbau und die Arbeitsweise von Rechnern und können diese kategorisieren und beschreiben. Sie können außerdem die Elemente betrieblicher Informationssysteme erläutern und den Einsatz in und zwischen Unternehmen begründen. Sie kennen die Stellung der Informationswirtschaft in der Gesellschaft. Die Studierenden können die Eigenschaften sowie den Einsatz und Nutzen von Betriebssystemen erläutern. Sie haben einen Überblick über Aufbau und Funktionsweise von Datenhaltungssystemen und von Kommunikationseinrichtungen und Netzwerken. Sie haben einen guten Überblick über neuere Entwicklungen in der Informationsverarbeitung und können diese anhand von Einsatzszenarien erklären.
Inhalte	Daten, Informationen und Wissen Aufbau und Arbeitsweise von Rechnern Rechnerkategorien (Arbeitsplatz, Server, mobil usw.) Betriebssysteme Datenhaltungssysteme Kommunikation und Vernetzung Betriebliche Informationssysteme Neuere Entwicklungen (SOA u.a.) Informationstechnik und Gesellschaft
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Anforderungen an ein betriebliches Informationsmanagement (bezogenes Modul: Informationsmanagement).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Hansen, H. R., Neumann, G. (2009): Wirtschaftsinformatik 1 - Grundlagen und Anwendungen, 10. Auflage, UTB, Lucius &

	<p>Lucius, Stuttgart.</p> <ul style="list-style-type: none">• Stahlknecht, P., Hasenkamp, U. (2004): Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Aufl., Heidelberg - New York.• Mertens, P. et al. (2005): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Heidelberg - New York.• Heinrich, L. J. (2009): Informationsmanagement, 9. Aufl., München.• Krcmar, H. (2009): Informationsmanagement, 5. Aufl., Springer-Verlag.
--	---

8. Wertkettenmanagement

Modulname	Logistik- und Supply Chain Management - Supply Chain Management (Lehrveranstaltung 1) - Logistikmanagement (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 270 Std. (9 CP) Lesen und Verstehen (170 Std.) Selbststudium und Übungen (90 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (10 Std.)
Lernziele	Die Studierenden können die Aufgabenfelder des Supply Chain Managements definieren und die wesentlichen Erfolgsfaktoren für eine Optimierung übergreifender Prozessketten in produzierenden Unternehmen bestimmen. Sie kennen die gängigen Effizienzstrategien und Inhaltselemente des SC-Controllings. Sie können außerdem Aufgaben und Ziele der logistischen Prozessgestaltung beschreiben und unterstützende Methoden einsetzen. Die Studierenden können organisatorische Besonderheiten in den Logistikbereichen beschreiben und Lösungsvorschläge erarbeiten.
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	9 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Supply Chain Management (5 CP)	
Lernziele	Die Studierenden kennen die speziellen Probleme im Rahmen des Supply Chain Managements. Sie können die Aufgabenfelder definieren und die wesentlichen Erfolgsfaktoren für eine Optimierung übergreifender Prozessketten in produzierenden Unternehmen bestimmen. Sie verstehen den Ablauf des prozessorientierten Ansatzes der Supply Chain. Die Studierenden erkennen die Komplexität und Ansätze zur Verbesserung der Prozesse. Sie können die bestehenden Modelle und Standards erläutern und anwenden. Außerdem kennen sie die wesentlichen Kooperationstypen und die Anforderungen des SCM an die verwendbaren Planungssysteme. Die elektronischen Unterstützungselemente und die Servicekomponenten einer IT-Unterstützung können von den Studierenden inhaltlich erläutert und abgegrenzt werden. Sie kennen gängige Effizienzstrategien und die Ziele, Aufgaben und den Aufbau von SC-Controlling-Maßnahmen.
Inhalte	Unternehmenslogistik und Supply Chain Management; Abgrenzung, Begriffe und Ziele des SCM; Mitspieler in einer Supply Chain; Problemfelder der SC-Zusammenarbeit und Erfolgsfaktoren; Neue Formen der Kooperation und unternehmensübergreifende Prozess-Standardisierung; Management unternehmensübergreifender Wertschöpfungsketten; Internationale Waren- und Dienstleistungsströme; Typisierung von Kooperationen;

	Standardisierungsinitiativen (z.B. SCOR, CPFR); Vertikale und horizontale Kooperationen; IT-Instrumente für das SCM; Entwicklung der Planungssysteme (MRP, MRPII, APS) und Anforderungen des SCM an Planungssysteme; Anwendungen von IT-Instrumenten im SCM; Demand Planning und Supply Network Planning; "e-Bereiche" des SCM; Effizienzstrategien innerhalb des SCM; Time based Management; Business Process Reengineering; Postponement; Mass Customization; Ziele, Aufgaben und Aufbau eines SC Controlling; Beispiele für erfolgreiche SCM-Projekte
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur, gemeinsame Prüfung mit 2. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht). Aufgrund des Stellenwerts von Informationen gerade in diesem Kontext sind auch Kenntnisse zum Informationsmanagement und zu den Grundlagen der Informatik hilfreich (bezogene Module: Informationsmanagement und Informationsverarbeitung und -technik).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Corsten, H.; Gössinger, R.: Einführung in das Supply Chain Management. Verlag Oldenbourg, 2001 • Thaler, K.: Supply Chain Management – Prozessoptimierung in der logistischen Kette. 4. Auflage, Verlag Fortis, 2003 • Wannenwetsch, H.: Vernetztes Supply Chain Management. Springer-Verlag, 2005 • Aliche, K.: Planung und Betrieb von Logistiknetzwerken. 2. Auflage, Springer-Verlag, 2005 • Tempelmeier, H.: Bestandsmanagement in Supply Chains. 1. Auflage, Books on Demand, 2006
2. LV des Moduls: Logistikmanagement (4 CP)	
Lernziele	Die Studierenden kennen die Teilgebiete der logistischen Kette von der Beschaffung bis zur Entsorgung. Sie können die Inhaltselemente, Aufgaben und Ziele der logistischen Prozessgestaltung beschreiben und unterstützende Methoden einsetzen. Sie kennen den Führungskreislauf des Logistikmanagements von der Analyse über die strategische Verortung und die operative Umsetzung bis zum Logistikcontrolling. Die Teilnehmer/-innen können organisatorische Besonderheiten in den Logistikbereichen beschreiben und Lösungsvorschläge für Marktszenarien erarbeiten.
Inhalte	Beschaffungslogistik Produktionslogistik Distributionslogistik Entsorgungslogistik Logistikmanagement und -organisation

	Logistikcontrolling
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur, gemeinsame Prüfung mit 1. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht). Aufgrund des Stellenwerts von Informationen gerade in diesem Kontext sind auch Kenntnisse zum Informationsmanagement und zu den Grundlagen der Informatik hilfreich (bezogene Module: Informationsmanagement und Informationsverarbeitung und -technik).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Schröter, I., Brumme, H., Schröter, N. (2009): Supply Chain Management und Logistik. • Pfohl, H.-Chr. (2004): Logistikmanagement: Konzeption und Funktionen. • Kummer, S., Schramm, H.-J. (2004): Internationales Transport- und Logistikmanagement, Facultas Universitätsverlag. • Piontek, J. (2009): Bausteine des Logistikmanagements: Supply Chain Management. E-Logistics. Logistikcontrolling. • Göpfert, I. (2005): Logistik Führungskonzeption: Gegenstand, Aufgaben und Instrumente des Logistikmanagements und -controllings. • Jetzke, S. (2007): Grundlagen der modernen Logistik. Methoden und Lösungen.

Modulname	Logistikinformationssysteme
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Dr. Wolfgang Kliesch
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Lesen und Verstehen (130 Std.) Selbststudium und Übungen (40 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (10 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden sind mit den wesentlichen Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnologie vertraut. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, selbsttätig die notwendigen Hardware- und Softwarevoraussetzungen für den Aufbau eines Informations- und Kommunikationssystems im Bereich der Logistik zu erarbeiten. Die Studierenden kennen Theorie und Praxis von Logistik-Informationssystemen und den Kommunikationssystemen der Logistik. Außerdem haben sie einen guten Überblick über die gängigen Führungsinformationssysteme in diesem Wirtschaftszweig.
Inhalte	Theorie und Praxis von Logistik-Informationssystemen (LIS) Intra- und interorganisationale LIS Gestaltung, Modellierung und Einsatz von LIS Mobile LIS für die Güterverkehrslogistik Standardsysteme (ERP, SAP R/3 APO, APS, EAI, SOA) Geschäftsmodelle des elektronischen Einkaufs Telematik/Verkehrstelematik Kommunikationssysteme in der Logistik
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zum Logistik- und Supply-Chain-Management (bezogenes Modul: Logistik- und Supply Chain Management). Aufgrund der Nähe zur Informatik werden auch Kenntnisse zum Informationsmanagement und zu den Grundlagen der Informatik empfohlen (bezogene Module: Informationsmanagement und Informationsverarbeitung und technik).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bergmann, F.; Gerhardt, H. J.; Froberg, W. (Hrsg.): Taschenbuch der Telekommunikation. München, 2003 • Krüger, G.; Reschke, D. (Hrsg.): Lehr- und Übungsbuch Telematik. Netze – Dienste – Protokolle. München, 2004

	<ul style="list-style-type: none">• Schneider-Obermann, H.: Basiswissen der Elektro-, Digital- und Informationstechnik. Für Informatiker, Elektrotechniker und Maschinenbauer. Wiesbaden, 2006• Peterson, L. L.; Davie, B. S.: Computernetze. Eine systemorientierte Einführung. dpunkt, Heidelberg, 2007• Tanenbaum, A. S.: Computernetzwerke. Pearson, München, 2003• Dembowski, K.: Lokale Netze. Handbuch der kompletten Netzwerktechnik. Pearson, München, 2007• Koschke, R.; Herzog, O.; Rödiger, K. H.; Ronthaler, M. (Hrsg.): Informatik 2007 – Informatik trifft Logistik. Beiträge der 37. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik. Köllen, St. Augustin, 2007• Esser, M.; Palme, K.: Informationsmanagement im E-Business. Deutscher Instituts-Verlag, Köln, 2002• Pfingsten, A.; Rammig, F. (Hrsg.): Informatik bewegt. Informationstechnik in Logistik und Verkehr. Fraunhofer IRB, Stuttgart, 2007• Günther, J.: Verkehrstelematik. Krems, 2001
--	---

Modulname	Produktion und Logistik - Produktion und Logistik (1. Lehrveranstaltung) - Virtuelles Labor Produktion und Logistik (2. Lehrveranstaltung)
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 240 Std. (8 CP) Lesen und Verstehen (150 Std.) Selbststudium und Übungen (80 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (10 Std.)
Lernziele	Die Studierenden kennen die Grundfragen der Produktion und Logistik und die daraus resultierenden Entscheidungsfelder der Produktion als Wertschöpfungsprozess. Sie kennen dazu die Schwerpunkte der Gestaltung einer Infrastruktur des Produktionssystems und der Optimierung logistischer Prozesse in Bezug auf Beschaffungs-, Intra-/Produktions-, Distributions- sowie Entsorgungslogistik. Nach einem virtuellen Labor (interaktives Simulations- und Übungsprogramm zur Fallstudienbearbeitung) kennen die Studierenden verschiedene Problemtypen aus der Produktion und der Logistik sowie der Supply-Chain-Optimierung und können diesbezügliche Aufgabenstellungen unter Anwendung verschiedener Simulationsszenarien lösen. Sie können davon abgeleitete Beispiele selbsttätig bearbeiten und Problemstellungen einer Lösung zuführen.
Note der Fachprüfung	Nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Teilprüfungen.
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen
Leistungspunkte	8 CP nach Bestehen der Fachprüfung und erfolgreicher Fallstudienbearbeitung
1. LV des Moduls: Produktion und Logistik (6 CP)	
Inhalte	Grundlagen der Prozessgestaltung und Funktionen in Industrie- und Dienstleistungsbetrieben; Produktion und Management; Einordnung der Produktionslogistik in die Unternehmenslogistik; Betriebsprozess im Überblick; Entscheidungen in Sachleistungs- und Dienstleistungsbetrieben; Systemtheoretische Betrachtung der Logistik; Grundlagen und Begriffe der Produktionslogistik; Dimensionen der Produktionsprogrammplanung (Produkte, Mengenplanung, Termin- und Kapazitätsplanung); Auftragsveranlassung; Auftragsüberwachung; Sicherung der Auftragsqualität und Betriebsdatenerfassung; Methoden der Produktionssteuerung; Entwicklungsstand traditioneller Produktionssteuerung; Belastungsorientierte Fertigungssteuerung; Fertigungssteuerung nach dem KANBAN-Prinzip; Weitere Konzepte der Produktionssteuerung und Methoden der Produktionskontrolle; Qualitätsmanagement; Qualitätsplanung; Qualitätslenkung; Optimierungsmöglichkeiten der Produktionslogistik; Produktion und Beschaffungslogistik; Logistikfunktionen im Beschaffungsbereich und Beschaffungsstrategien; Beschaffungslogistische Konzepte; Prozesskostenrechnung in der Beschaffungslogistik; Entwicklung eines Prozesskostenrechnungssystems; Just-in-Time-

	Zulieferung und Realisierung produktionssynchroner Beschaffungskonzepte unter Einschaltung eines Logistikdienstleisters; Distributionslogistische Planungsaufgaben; Planung der Distributionsstruktur und Transportplanung; Kennzahlensystem der Distributionslogistik; Einbindung von Logistikdienstleistungen in die Distributionslogistik und das Bestandsmanagement; Gestaltungsbereiche der Entsorgungslogistik und übergreifende Standort-, Distributions- und Tourenplanung
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zum Logistik- und Supply-Chain-Management (bezogenes Modul: Logistik- und Supply Chain Management). Aufgrund quantitativer Entscheidungssituationen sind Kenntnisse der Mathematik und zur Kostenrechnung erforderlich (bezogene Module: Wirtschaftsmathematik und Statistik sowie Rechnungswesen und Finanzierung). Empfohlen werden außerdem Kenntnisse der Fertigung (bezogene Module: Fertigungsprozess und -planung).
2. LV des Moduls: Virtuelles Labor Produktion und Logistik (2 CP)	
Inhalte	Fallstudienbearbeitung zu ausgewählten Entscheidungsproblemen in Produktion und Logistik.
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Kenntnisse zu Produktion und Logistik (bezogene Module: 1. LV dieses Moduls).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Günther, H.-O.; Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik. 5. Auflage, Springer-Lehrbuch, Berlin, 2003 • Binner, Hartmut F.: Unternehmensübergreifendes Logistikmanagement. München, 2001 • Pfohl, H.-Chr.: Logistiksysteme – Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 7. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, 2003 • Kummer, S.: Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik. Pearson Studium, 2006 • Sydow, J.; Möllering, G.: Produktion in Netzwerken. 1. Auflage, Verlag Vahlen, 2004 • Berning, R.: Grundlagen der Produktion – Produktionsplanung und Beschaffungsmanagement. Cornelsen Lehrbuch, 2001 • Produktions-Management – Grundlagen der Produktionsplanung und -steuerung. 8. Auflage, Verlag Oldenbourg, 2006 • Tempelmeier, H.: Material-Logistik. 6. Auflage, Springer-

	<p>Verlag, 2005</p> <ul style="list-style-type: none">• Tempelmeier, H.: Übungen zu Supply Chain Management und Produktion. 1. Auflage, Books On Demand, 2005
--	---

9. Anwendung Technik

Modulname	Grundlagen der Automatisierung, Modellbildung und Simulation - Modellbildung und Simulation (Lehrveranstaltung 1) - Grundlagen der Automatisierung (Lehrveranstaltung 2)
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Peter Wack
Workload	Summe: 240 Std. (8 CP) Lesen und Verstehen (160 Std.) Selbststudium und Übungen (50 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (30 Std.)
Lernziele	Die Studierenden haben Kenntnisse zu den Grundlagen der Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme. Sie haben außerdem ein Grundverständnis für den Einsatz von Automatisierungstechnik und kennen Aufbau- und Strukturmerkmale von Automatisierungssystemen.
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	8 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. LV des Moduls: Modellbildung und Simulation (4 CP)	
Lernziele	Die Studierenden kennen wichtige Inhaltselemente der Mechatronik als eine heute zentrale anwendungsorientierte Ingenieurwissenschaft. Die Studierenden haben darüber hinaus Kenntnisse zu den Grundlagen der Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme. Sie haben einen Überblick über die Modellierung thermischer, elektrischer, hydraulischer, pneumatischer und mechanischer Fragestellungen. Sie kennen Beispiele für elektromechanische Modelle und Simulationen.
Inhalte	Grundlagen der Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme Modellierung thermischer, elektrischer, hydraulischer, pneumatischer und mechanischer Fragestellungen Beispiele für elektromechanische Modelle und Simulationen
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 2. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse der physikalisch-technischen Grundlagen sowie zum Systemdesign und der Konstruktion (bezogene Module: Physikalisch-technische Grundlagen, Systemdesign und Konstruktion).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Bungartz, H.-J., Zimmer, S., Buchholz, M., Pflüger, D. (2009): Modellbildung und Simulation: Eine anwen-

	<p>dungsorientierte Einführung, Springer Verlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nollau, R. (2009): Modellierung und Simulation technischer Systeme: Eine praxisnahe Einführung, Springer Verlag. • Schrepfer, L. (2006): Modellierung und Simulation von Systemen dynamischer Struktur, Herbert Utz Verlag. • Bossel, H. (2004): Systeme, Dynamik, Simulation: Modellbildung, Analyse und Simulation komplexer Systeme, Books on Demand GmbH. • Zirn, O., Weikert, S. (2005): Modellbildung und Simulation hochdynamischer Fertigungssysteme: Eine praxisnahe Einführung, Springer Verlag.
2. LV des Moduls: Grundlagen der Automatisierung (4 CP)	
Lernziele	Die Studierenden haben ein Grundverständnis für den Einsatz von Automatisierungstechnik und kennen Aufbau- und Strukturmerkmale von Automatisierungssystemen. Sie haben einen Überblick über gängige Geräte und Funktionen eines Automatisierungssystems und kennen Begriffe und Ansätze von Beschreibungsmethoden der Automatisierungstechnik. Sie kennen die Grundlagen von Feldbussystemen und können die Prinzipien der Messdatenerfassung erläutern. Außerdem kennen sie die Grundlagen von Sensorik und Aktorik.
Inhalte	<p>Einführung in die Automatisierungstechnik Aufbau und Funktionen eines Automatisierungssystems Geräte und Strukturen Beschreibungsmethoden für Entwurf/Projektierung Kommunikation in Automatisierungssystemen Grundlagen der Messdatenerfassung Sensoren und Aktoren</p>
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 1. LV des Moduls
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse der physikalisch-technischen Grundlagen sowie zum Systemdesign und der Konstruktion (bezogene Module: Physikalisch-technische Grundlagen, Systemdesign und Konstruktion).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Lupik, M., Bent, R., Brill, M., Böttcher, J. (2002): Bussysteme in der Automatisierungstechnik - Grundlagen und Systeme der industriellen Kommunikation, Vieweg Verlagsgesellschaft. • León, F. P. (2007): Grundlagen der Automatisierungstechnik, Shaker Verlag. • Baumann, A., Karl, B., Kaufmann, H., Schmid, D. (2001): Automatisierungstechnik in der Fertigung - Grundlagen, Komponenten und Systeme, Europa Lehrmittel Verlag. • Schnell, G., Wiedemann, B. (2008): Bussysteme in der

	Automatisierungs- und Prozesstechnik: Grundlagen, Systeme und Trends der industriellen Kommunikation, Verlag Vieweg+Teubner.
--	--

Modulname	Fertigungsprozess und -planung
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Lesen und Verstehen (72 Std.) Selbststudium und Übungen (90 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (18 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden können die wichtigsten Unternehmensziele für eine wirtschaftliche Fertigung und Anwendungsbereiche für die unterschiedlichen Fertigungsverfahren benennen sowie Auswahlkriterien für Fertigungsverfahren herausstellen und begründen. Sie können sich mit den Inhaltselementen des Fertigungsprozesses auseinandersetzen und kennen die Bereitstellung von Material, Informationen, Energie und Kapazität sowie die Aufgaben- bzw. Arbeitsverteilung im Rahmen von Werkstattsteuerung und Kapazitätsauslastung. Außerdem können sie mit der Zuordnung der Fertigungsaufträge und der diesbezüglichen Unterlagen umgehen. Sie lernen überdies die rechnergestützten Systeme der Konstruktion, der Fertigungsvorbereitung, der Fertigung und der Qualitätssicherung kennen und die wichtigen Begriffe in diesem Zusammenhang erläutern. Dazu können sie die einzelnen CIM-Komponenten voneinander abgrenzen und die Informations- und Datenflüsse zwischen den einzelnen CIM-Komponenten darstellen. Sie lernen die Grundlagen und die Aufgaben der Produktionsleittechnik und des DNC-Systems kennen.
Inhalte	Grundlagen der Fertigung Fertigungsprozess Fertigungsaufträge Arbeitspläne Instandsetzung und Aufstellung Rechnergestützte Fertigung
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht). Empfohlen werden außerdem Kenntnisse der Informatik (bezogenes Modul: Informationsverarbeitung und -technik).

Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Kletti, J. (2005): MES - Manufacturing Execution System: Moderne Informationstechnologie zur Prozessfähigkeit der Wertschöpfung. Springer-Verlag.• Kamiske, G. F. (2004): Prozessoptimierung mit Quality Engineering. Hanser Wirtschaft.• Awiszus, B., Bast, J., Dürr, H., Matthes, K.-J. (2009): Grundlagen der Fertigungstechnik. Hanser Fachbuchverlag.• Dangelmaier, W. (2001): Fertigungsplanung: Planung von Aufbau und Ablauf der Fertigung. Grundlagen, Algorithmen und Beispiele (VDI-Buch). Springer-Verlag.• Rötzel, A. (1997): Rechnerunterstützte Fertigungsplanung und -steuerung. Hüthig-Verlag.• Kühn, W. (2006): Digitale Fabrik: Fabriksimulation für Produktionsplaner. Hanser-Verlag
------------------	---

8.1 Wahlpflichtbereich Technikmanagement

Modulname	Instandhaltungsmanagement
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 120 Std. (4 CP) Lesen und Verstehen (80 Std.) Übungen und Selbststudien (25 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (15 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen
Leistungspunkte	4 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden haben einen guten Überblick über die Grundlagen der Instandhaltung und die Instandhaltungsorganisation. Sie können die Bindung der Prozesse einer Instandhaltung an die Hauptprozesse im Unternehmen erkennen und Aufgaben und Ziele definieren. Sie können dazu die Instandhaltungsformen Inspektion, Wartung und Instandsetzung betrachten und erläutern und sie sind vertraut mit den Gestaltungsformen der Instandhaltungsorganisation. Die Studierenden sind außerdem vertraut mit der anwendungsorientierten Einflussnahme der Instandhaltungsplanung und -steuerung auf die unternehmerischen Grundprozesse und können Instandhaltungsstrategien ableiten. Hierzu erhalten sie einen Überblick über die Methoden und Tools diesbezüglicher Planungs- und Steuerungssysteme. Sie verfügen auch über Kenntnisse zum Instandhaltungs-Controlling.
Inhalte	Grundlagen der Instandhaltung Ausfälle an technischen Systemen Instandhaltungsformen nach DIN 31051 Instandhaltungsorganisation Planung und Steuerung von Instandhaltungsaufgaben Instandhaltungsstrategien Instandhaltungsmanagement Kostenrechnung und Controlling in der Instandhaltung
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Reichel, J., Müller, G., Mandelartz, J. (2009): Betriebliche Instandhaltung. Springer-Verlag. Rötzel, A. (2009): Instandhaltung: Eine betriebliche Heraus-

	<p>forderung. VDE-Verlag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Westkämper, E., Sihn, W., Stender, S. (2007): Instandhaltungsmanagement in neuen Organisationsformen. Springer-Verlag.• Hartmann, E. H., Beese, D. (2007): TPM - Effiziente Instandhaltung und Maschinenmanagement: Stillstandzeiten verringern, Maschinenleistungen steigern, Betriebszeiten. Verlag Moderne Industrie.• Aurich, M. (2006): Erfolgsfaktoren des Instandhaltungsmanagements. Verlag Lulu Pr.• Benz, A., Scheiffele, H. (2001): Modernes Service- und Instandhaltungsmanagement. Grundlagen, Praxis und Entwicklungspotenziale. TÜV Media GmbH.• Lüder, H. (2003): Instandhaltungsmanagement KMU. GRIN Verlag.
--	---

Modulname	Servicemanagement
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 120 Std. (4 CP) Lesen und Verstehen (80 Std.) Selbststudium und Übungen (25 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (15 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	4 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden kennen das Servicemanagement als Teil der Wertschöpfungskette und Schnittstelle zwischen dem Verkauf eines Leistungsbündels und dem Kunden. Sie können Versorgungsketten mit einem Fokus auf serviceorientierte Dienstleistungen optimieren. Die Studierenden kennen daher auch die diesbezügliche Wertigkeit der Kundenbedürfnisse und der daraus resultierenden Erwartungen. Als einen wichtigen Schwerpunkt können sie die Aufgaben und Ziele eines Beschwerdemanagements definieren und Verfahren der Qualitätsmessung anwenden. Als wichtige Grundlage kennen sie die Erfolgsfaktoren der Marktsegmentierung und Kundenbindung und der geforderten Leistungsstandards. Hinsichtlich einer organisatorischen Verankerung kennen sie die Prinzipien der Umsetzung einer service-orientierten Kundenbearbeitung in Unternehmen.
Inhalte	Kundenerwartungen und -erfahrungen Beschwerdemanagement Messung der Servicequalität Segmentierung und Kundenbindung Service-Standards Service-Design und Positionierung Umsetzung von Kundenorientierung
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Informationen in Fachforen sowie Übungen über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	B-Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Barkawi, K., Baader, A., Montanus, S. (2006): Erfolgreich mit After Sales Services: Geschäftsstrategien für Servicemanagement und Ersatzteillogistik. Springer-Verlag. • Pepels, W. (2005): Servicemanagement. Merkur-Verlag. • Luczak, H. (1999): Servicemanagement mit System. Springer-Verlag. • Tritt, W. (2000): Service-Management. Prozesse, Strukturen, Logistik. Verlag Langen/Müller.

	<ul style="list-style-type: none">• Agbor, E. (2007): Customer Relationship Management im Maschinen- und Anlagenbau: Konzepte zur Integration des Service-Managements. Vdm Verlag Dr. Müller.• Thombansen, U., Possler, Chr. (2008): Service mit Profit: Erfolgreiches Management von Servicequalität. Deutscher Fachverlag.
--	---

Modulname	Grundlagen des Produkt- und Prozessmanagements
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Johannes Windeln
Workload	Summe: 120 Std. (4 CP) Lesen und Verstehen (80 Std.) Selbststudium und Übungen (30 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (10 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	4 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden verfügen über das Basiswissen und die Grundlagen des Produkt- und Prozessmanagements. Sie können in entsprechenden Projekten in der Produktentwicklung und in der betrieblichen Prozesslandschaft eingesetzt werden. Im Vordergrund stehen nicht die technischen Zusammenhänge, sondern die Inhaltelemente des Wertschöpfungsmanagements und der Prozessoptimierung. Die Studierenden können das Potenzial von Veränderungsprozessen zur Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen abschätzen und verfügen über die Kenntnisse zur Ausbildung einer Prozesssicht auf die Organisation eines Unternehmens.
Inhalte	Einführung in das Produktmanagement Daten - Konzepte - Systeme Einführung in das Prozessmanagement Funktions- und Prozessorientierung, Prozessarten Prozessmanagement und Wertschöpfung Prozessmanagement und Organisationsentwicklung
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts sowie zu Organisation und Projektmanagement (bezogene Module: Betriebswirtschaftslehre und Recht sowie Wissenschaftliches Arbeiten, Organisation und Projektmanagement).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Hofbauer, G., Schweidler, A. (2006): Professionelles Produktmanagement. Der prozessorientierte Ansatz, Rahmenbedingungen und Strategien, Publicis Corporate Publishing. • Albers, S., Herrmann, A. (2007): Handbuch Produktmanagement: Strategieentwicklung - Produktplanung - Organisation - Kontrolle, Gabler-Verlag. • Füermann, T., Dammasch, C. (2008): Prozessmanagement – Anleitung zur Steigerung der Wertschöpfung, Hanser-Verlag.

	<ul style="list-style-type: none">• Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M. (2007): Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, Springer-Verlag Berlin.• Schmidt, G. (2002): Prozessmanagement: Modelle und Methoden, Springer-Verlag Berlin.
--	---

Modulname	Grundlagen des Innovations- und Technologiemanagements
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Horst Geschka
Workload	Summe: 120 Std. (4 CP) Lesen und Verstehen (80 Std.) Selbststudium und Übungen (30 Std.) Präsenzunterricht und Prüfungen (10 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der Klausur
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengänge Technische Betriebswirtschaft, Energiewirtschaft und -management
Leistungspunkte	4 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden kennen die wichtigen Begriffe des Innovationsmanagements und können die unterschiedlichen Arten von Innovationen erläutern. Sie können Innovationsprozess und Innovationsmanagement inhaltlich bestimmen und nach Branchen differenzieren. Außerdem haben sie einen Überblick über die Erfolgsfaktorenforschung und können die Erfolgsfaktoren für Innovationsstärke identifizieren. Die Studierenden kennen auch die relevanten Grundlagen und Begrifflichkeiten des Technologiemanagements. Sie können technologische Aktivitäten planerisch einordnen und bewerten. Außerdem haben sie einen guten Überblick über eine marktorientierte Verortung des Technologiemanagements und kennen die Inhaltselemente eines diesbezüglichen Technologie-Trackings.
Inhalte	Begriff „Innovation“ Innovationsprozess, Innovationsmanagement Arten von Innovationen Interne Rahmenbedingungen und externe Unterstützung Gestaltungsbeispiele der Praxis Innovations-Erfolgsfaktoren Begriff „Technologie“ Grundlagen des Technologiemanagements
Lehrformen	Fernstudium auf der Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung. Präsenzveranstaltung zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium). Informationen in Fachforen sowie Übungen und Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
Leistungsnachweis	Klausur
Voraussetzung für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts (bezogenes Modul: Betriebswirtschaftslehre und Recht).
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Hauschildt, J., Salomo, S. (2007): Innovationsmanagement, Vahlen-Verlag. • Burmester, R., Vahs, D., Pietschmann, B. P. (2005): Innova-

	<p>tionsmanagement: Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, Schäffer-Poeschel Verlag.</p> <ul style="list-style-type: none">• Stern, Th., Jaberg, H. (2007): Erfolgreiches Innovationsmanagement: Erfolgsfaktoren - Grundmuster – Fallbeispiele, Gabler-Verlag.• Gerpott, T. J. (2005): Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement: Eine konzentrierte Einführung, Schäffer-Poeschel Verlag.• Bullinger, H.-J. (2002): Technologiemanagement, Springer-Verlag Berlin.• Friedli, T. (2005): Technologiemanagement: Modelle zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, Springer-Verlag Berlin.
--	---

10. Integrationsbereich

Modulname	Einführungsprojekt
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 60 Std. (2 CP) Lesen und Verstehen (40 Std.) Selbststudium und Übungen (10 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (10 Std.)
Note der Fachprüfung	Das Einführungsprojekt wird beurteilt, aber nicht benotet.
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	2 CP
Lernziele	<p>Das Aufgabenspektrum der technischen Betriebswirtschaft reicht von der Angebotserstellung und Vorkalkulation über Planung und Steuerung, Einkauf und Disposition von Material und Maschinen bis zur Organisation und Überwachung der Arbeits- und Betriebsabläufe. Auch das Projekt- und Qualitätsmanagement, das betriebliche Rechnungswesen, die Kundenberatung und der Vertrieb, die technische Kommunikation und Dokumentation sowie die Überwachung sicherheitstechnischer Voraussetzungen am Arbeitsplatz gehören zu den zukünftigen Aufgabenfeldern der Absolventen/-innen in Industrie- und Handelsunternehmen.</p> <p>Die Studierenden kennen einige wichtige Entscheidungsfelder aus diesem umfangreichen Spektrum. Sie können erste – fachlich definierte und eingeschränkte – Aufgaben in Teamarbeit einer Lösung zuführen und ihre erarbeiteten Elemente präsentieren.</p> <p>Sie können einfache Probleme fachübergreifend analysieren und sind für eine Auseinandersetzung mit strategischen und operativen Aufgaben und Methoden sowie für ein Arbeiten im Team motiviert. Sie verfügen über die dafür notwendigen sozialen Kompetenzelemente.</p>
Inhalte	Die Fallstudie behandelt typische Entscheidungssituationen an der Schnittstelle zwischen Technik, Produktion und Betriebswirtschaft. Schwerpunkte sind Einkauf und die Disposition von Material und Maschinen nach betriebstechnischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten. Ausgehend von einer Schilderung der Wettbewerbssituation eines Unternehmens und einer durchgeführten Rechercharbeit zu wichtigen Begrifflichkeiten werden Aufgabenstellungen vorgestellt. Die Teilnehmer/innen erarbeiten in Gruppen entsprechende Vorschläge und stellen diese in Form einer Abschlusspräsentation zusammen.
Lehrformen	Projekt mit Präsenz und Gruppenarbeit
Leistungsnachweis	Bewertung der Präsentation

Voraussetzung für die Teilnahme	Keine
Literatur	Keine

Modulname	Seminar Technische Betriebswirtschaft
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Prof. Dr. Paul Nikodemus
Workload	Summe: 150 Std. (5 CP) Lesen und Verstehen (100 Std.) Selbststudium und Übungen (20 Std.) Präsenzunterricht und Prüfung (30 Std.)
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung (Seminararbeit und Präsentation)
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	5 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden können das im ersten Teil ihres Studiums erlernte Wissen auf eine konkrete Problemstellung anwenden. Sie sind in der Lage, im Kontext ihres Studiengangs einen Lösungsweg zu erarbeiten und zu dokumentieren. Sie können außerdem ihre Lösung im Rahmen eines Fachvortrags präsentieren.
Inhalte	Individuelle Aufgabenstellung in Absprache mit einem Dozenten
Lehrformen	Individuelle Hausarbeit mit tutorieller Betreuung
Leistungsnachweis	B-Prüfung und Präsentation
Voraussetzung für die Teilnahme	Alle Module der ersten drei Studiensemester (maximal zwei Fachprüfungen können in Ausnahmefällen noch fehlen).
Literatur	Studienhefte sowie zusätzliche Literatur im Kontext der Aufgabenstellung

Modulname	Projektarbeit
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	- Dekan des Fachbereichs - N.N.
Workload	Summe: 180 Std. (6 CP) Projektarbeit (150 Std.) Dokumentation (20 Std.) Präsentation inkl. Vorbereitung (10 Std.)
Note der Fachprüfung	Bewertung der praktischen Tätigkeit, der schriftlichen Dokumentation und der Präsentation gehen in die Gesamtnote der Projektarbeit ein.
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
Lernziele	Die Studierenden können problem- und zielorientiert lernen und im Team arbeiten (Handlungs- und Methodenkompetenz). Sie können interdisziplinäres Fachwissen umsetzen und anwenden (Fachkompetenz). Sie können diesbezüglich eigenverantwortlich und mit einer ausgebildeten Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit Projektsituationen bewältigen (Sozialkompetenz). Die Studierenden haben die Fähigkeit, ihre Ergebnisse zielorientiert zu dokumentieren und sich selbst, die Teamarbeit und das Teamergebnis präsentieren zu können.
Inhalte	<p>Weitgehend selbstständige Bearbeitung einer Projektaufgabe aus der Praxis der Technischen Betriebswirtschaft in Gruppen. Es können dafür verschiedene Methoden und Diskurse gewählt werden (Modell- oder Konzeptentwicklung, Optimierung, Untersuchung, Gestaltungsempfehlungen etc.). Wert gelegt wird auf eine interdisziplinäre Herangehensweise, die nach Möglichkeit anteilig und in ausreichendem Maß die für das Studium bestimmten Kompetenzfelder mit einbezieht.</p> <p>Mit der Projektarbeit weisen die Studierenden nach, dass sie in der Lage sind, eine übergreifende Fragestellung zu bearbeiten, und sie vertiefen damit ihre Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz. Zunächst analysieren sie im Team das Projektumfeld und die konkrete Fragestellung heraus und legen einen Projektplan mit Meilensteinen für die Projektrealisierung fest. Die Erstellung von Zwischenberichten und eines Abschlussberichts ist dann abzustimmen und durchzuführen.</p> <p>In der Abschlusspräsentation zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, mit Unterstützung und unter Zuhilfenahme professioneller Präsentations- und Moderationstechniken einem Fachpublikum Inhalte auf einem akzeptablen akademischen Niveau zu vermitteln. Es wird dabei eine entsprechende Strukturierung der Argumentation und des Lösungswegs erwartet und die Studierenden müssen ihr Gesamtkonzept begründen und auch bei kritischer Fragestellung seitens der Gutachter verteidigen können.</p>

Lehrformen	Fernstudium, angeleitete methodisch-wissenschaftliche Arbeit
Leistungsnachweis	Enddokumentation der Projektarbeit sowie Projektpräsentation mit Fragen zur Projektarbeit und zum Verlauf
Voraussetzung für die Teilnahme	Durchführung der berufspraktischen Phase, fachliche Inhalte der Module der ersten fünf Semester.
Literatur	Informationen sowie Projektbeschreibungen zur Projektarbeit werden über StudyOnline zur Verfügung gestellt.

Modulname	Berufspraktische Phase (BPP)
Dauer	10 Wochen für die Praxisphase
Studienleiter	BPP-Beauftragter
Note der Fachprüfung	Die berufspraktische Phase wird beurteilt, aber nicht benotet.
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	15 CP nach Anerkennung der Praxisphase nach § 4 der Studien- und Prüfungsordnung
Lernziele	Erwerben von praktischer Kompetenz für eine Tätigkeit innerhalb des Aufgabenspektrums der Technischen Betriebswirtschaft
Praxisphase	
Ziel	Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse aus der Anwendung des in ihrem Studium erworbenen Wissens in einer beruflichen Praxis im Kontext der technischen Betriebswirtschaft. Die Studierenden können hier konkrete Aufgaben bearbeiten und lösen.
Inhalte	Die Aufgabenfelder liegen in einem der für die Praxis der Technischen Betriebswirtschaft prägenden Teilgebiete und Bereiche. Durch die Einbeziehung in die operative Ebene eines Unternehmens sollen die Studierenden soziale Handlungskompetenzen entwickeln und Einblicke in die Organisationsformen von Unternehmen bekommen. Die Studierenden sollen die im bisherigen Verlauf des Studiums erworbenen Kenntnisse und entwickelten Fähigkeiten einsetzen.
Workload	Summe: 450 Std. (15 CP) Praktische Arbeit (375 Std.) Vor- und Nachbereitung/Dokumentation (75 Std.)
Lehrformen	Angeleitete wissenschaftliche Arbeit
Leistungsnachweis	Bewertung der praktischen Tätigkeit und der schriftlichen Dokumentation
Voraussetzung für die Teilnahme	Alle Module der ersten beiden Studiensemester (maximal zwei Fachprüfungen können in Ausnahmefällen noch fehlen).
Begleitende Lehrveranstaltung	
Lernziele	Im Verlauf der BPP erarbeiten die Studierenden ein konkretes Projekt im Betrieb. Anhand der Studienmaterialien zur die BPP begleitenden Lehrveranstaltung <i>Organisation und Projektmanagement</i> arbeiten die Studierenden einen Projektplan aus und sprechen diesen mit ihrem Tutor (d. h. Beauftragter für die BPP) durch. Es findet mindestens ein Zwischengespräch und ein Abschlussgespräch zur Lehrveranstaltung statt. Weitere Informationen zur begleitenden Lehrveranstaltung enthält die Modulbeschreibung.

Modulname	Bachelorthesis und Kolloquium - Bachelorarbeit - Kolloquium
Dauer	1 Studiensemester
Studienleiter	Dekan des Fachbereichs
Workload	Summe: 360 Std. (12 CP) Bachelorarbeit (270 Std.) Dokumentation (60 Std.) Präsentation inkl. Vorbereitung (30 Std.)
Lernziele	Die Studierenden können die im Studium erworbenen Kompetenzen im Methodeneinsatz auch auf eine abgegrenzte Problemstellung konkret anwenden. Sie können so als Ergebnis Gestaltungsempfehlungen, Modelle oder Konzepte für die Entwicklung einer brauchbaren Problemlösung liefern. Sie können ihre Ergebnisse und den Weg dahin in einer wissenschaftlichen Diskussion präsentieren, erläutern und verteidigen.
Note der Fachprüfung	Die Bewertung der praktischen Tätigkeit, der schriftlichen Dokumentation und des Kolloquiums gehen in die Gesamtnote der Bachelorthesis ein.
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Technische Betriebswirtschaft
Leistungspunkte	12 CP nach Bestehen der Fachprüfung
1. Teil des Moduls: Bachelorthesis	
Ziel	Ziel ist es, die erworbenen Fähigkeiten und insbesondere die Problemlösungskompetenz an einer praktischen Aufgabenstellung zu beweisen.
Inhalte	Im Rahmen der Bachelorthesis werden i. d. R. kleinere anspruchsvolle Entwicklungsprojekte oder eine Konzepterarbeitung durchgeführt.
Lehrformen	Angeleitete wissenschaftliche Arbeit
Leistungsnachweis	Bewertung der praktischen Tätigkeit und der schriftlichen Dokumentation
Voraussetzung für die Teilnahme	Siehe § 8 der Studien- und Prüfungsordnung
2. Teil des Moduls: Kolloquium	
Ziel	Verteidigung der Bachelorthesis
Inhalte	Kolloquium über das Thema der Bachelorthesis
Lehrformen	Angeleitete wissenschaftliche Arbeit
Leistungsnachweis	Kolloquium/Mündliche Prüfung
Voraussetzung für die Teilnahme	Erfolgreiche Durchführung der Bachelorthesis