



Modulbeschreibungen

Anlage 3
zur Studienordnung (StudO-WTB)
für den

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik

an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

(StudO-WTB)

vom 9. April 2008

Modulbeschreibungen

Legende:	ECTS	European Credit Transfer System
	LP	Leistungspunkte ¹
	LE	Lehreinheit
	V	Vorlesung
	Ü	Übung
	S	Seminar
	P	Praktikum

¹ ¹ Leistungspunkt (LP) = 30 Aufwandsstunden

<p>1. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 1010</p>				
<p>Pflichtmodul Mathematik I</p> <p><u>Prof. Dr. rer. nat. habil. Bernd Engelmann</u></p>						
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		1. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	9					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 75 h; Vorlesungsnacharbeit 45 h; Übungspräsenz 60 h; Übungsvor- und -nacharbeit 90 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/Fähigkeiten:</i> Mathematischer Gymnasialstoff (Termumformungen, elementare Funktionen, Differenzial- und Integralrechnung für elementar Funktionen, Gleichungen)					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Verfahren zur Lösung von mathematischen Standardproblemen; Schulung und Entwicklung des logischen und problemorientierten Denkens; Entwicklung von Fähigkeiten zur Analyse, Modellierung und Lösung von technischen Problemen mit mathematischen Hilfsmitteln.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Das Beherrschen grundlegender mathematischer Methoden und Verfahren sowie die Fähigkeit zu ihrer Anwendung gehören zu den Kernkompetenzen eines Ingenieurs.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Mathematische Probleme treten bei einer Vielzahl elektrotechnischer Anwendungen auf. Das Verständnis technischer und physikalischer Gesetze und Methoden erfordert im Allgemeinen tiefgreifende mathematische Kenntnisse.</p>					
Lehrinhalte	Reelle und komplexe Zahlen, Polynome und Fundamentalsatz der Algebra; Vektorrechnung, analytische Geometrie; Lineare Algebra, Matrizen- u. Determinantenrechnung; Lineare Gleichungssysteme, Matrix-Eigenwerteprobleme; Zahlenfolgen und Zahlenreihen; Differenzial- und Integralrechnung für reelle Funktionen einer reellen Veränderlichen; Anwendungen, Differenzial- und Integralgeometrie.					
Prüfungsvorleistungen	Beleg, Testat Differenzieren					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		5		4	PK 120 min	9
Literaturempfehlungen	<p>Mathematik-Studienhilfen, Fachbuchverlag Leipzig; Knorrenschild: Vorkurs Mathematik Dobner, Engelmann: Analysis I und II; Knorrenschild: Numerische Mathematik; Gramlich: Lineare Algebra; Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler.</p>					
Verwendbarkeit	<p>Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>					

*) 1 Leistungspunkt = 30 Aufwandsstunden

<p>2. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>		<p>Kennzahl 1020</p>				
<p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Pflichtmodul Physik</p> <p><u>Prof. Dr. rer. nat. habil. K. Lüders</u> Prof. Dr. U. Ebersbach</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		1. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	4					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 15 h; Übungspräsenz 30 h; Übungsvor- und -nacharbeit 45 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse/ Fähigkeiten: Grundkenntnisse der Differential- und Integralrechnung, Vektorrechnung					
Lernziele/Kompetenzen	<p><i>Ziel:</i> Fundierte Kenntnisse auf den wichtigsten Gebieten der klassischen Mechanik.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Verständnis der Gesetzmäßigkeiten der Mechanik, Anwendung der Grundgesetze zur Formulierung und Lösung von Problemen mit Hilfe der Infinitesimal- sowie Vektorrechnung.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die Mechanik der Kontinua (Fester Körper, Elastizität, Hydrostatik und -dynamik) ist ebenso von unmittelbarer Bedeutung für die Berufspraxis wie Schwingungen. Die konsequente Anwendung der Methoden der höheren Mathematik bereitet den Boden für nachfolgende Fächer wie z.B. Elektrodynamik</p>					
Lehrinhalte	<p>1. Mechanik von Punktmassen und Punktmassensystemen</p> <p>2. Mechanik der Kontinua</p> <p>3. Schwingungen</p>					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2		2	PK 90 min	4
Literaturempfehlungen	Einschlägige Lehrbücher der Physik für Studenten der Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften, wie: Hering, Martin, Stohrer: Physik für Ingenieure. VDI-Verlag					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

3. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 1040




Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)


Dozententeam
verantwortlich


**Pflichtmodul 1040
Grundlagen der Elektrotechnik I**


Prof. Dr.-Ing. Frank Illing

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	1. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	6					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h; Vorlesungsnacharbeit 60 h; Übungspräsenz 30 h; Übungsvor- und -nacharbeit 30 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse/Fähigkeiten: Mathematischer Gymnasialstoff (Termumformungen, elementare Funktionen, Differenzial- und Integralrechnung für elementar Funktionen, Gleichungen)					
Lernziele/Kompetenzen	Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Verfahren zur Lösung von mathematischen Standardproblemen; Schulung und Entwicklung des logischen und problemorientierten Denkens; Entwicklung von Fähigkeiten zur Analyse, Modellierung und Lösung von technischen Problemen mit mathematischen Hilfsmitteln. Fach- und methodische Kompetenzen: Das Beherrschen grundlegender mathematischer Methoden und Verfahren sowie die Fähigkeit zu ihrer Anwendung gehören zu den Kernkompetenzen eines Ingenieurs. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Mathematische Probleme treten bei einer Vielzahl elektrotechnischer Anwendungen auf. Das Verständnis technischer und physikalischer Gesetze und Methoden erfordert im Allgemeinen tiefgreifende mathematische Kenntnisse.					
Lehrinhalte	1. Physikalische Größen und Einheiten in der ET 2. Grundgrößen und Grundbeziehungen der ET 3. Elektrische Stromkreise bei Gleichstrom 4. Energieumformung im Stromkreis 5. Das stationäre elektrische Strömungsfeld 6. Das elektrostatische Feld 7. Das magnetische Feld					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		4		2	PK 90 min	6
Literaturempfehlungen	Lunze: Einführung in die Elektrotechnik, Lehrbuch Verlag Technik Berlin 1991 Lunze: Berechnung elektrischer Stromkreise, Arbeitsbuch Verlag Technik Berlin 1991					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

4. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 1050				
Dozententeam <u>verantwortlich</u>		Pflichtmodul 1050 Grundlagen der Informatik I <u>Prof. Dr.-Ing Dietmar Reimann</u>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		1. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	3					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Übungspräsenz 15 h; Übungsvor- und -nacharbeit 15 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse/Fähigkeiten: mathematische Grundkenntnisse					
Lernziele/Kompetenzen	Ziel : Überblick über die Informatik Fach- und methodische Kompetenzen: Problem mathematisch erfassen, zerlegen, Algorithmus formulieren Einbindung in die Berufsvorbereitung: Erlernen einer höheren Programmiersprache					
Lehrinhalte	1. Einleitung und Grundbegriffe 2. Information, Repräsentation, Codierung 3. Induktion und Rekursion 4. Aussagenlogik, Boole'sche Algebra 5. funktionale Programmierung 6. Datenstrukturen: Felder 7. Datenstrukturen: Listen 8. Datenstrukturen: Bäume					
Prüfungsvorleistungen	Projektarbeit					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2		1	PK 90 min	3
Literaturempfehlungen	Goos: Vorlesungen über Informatik, Bd. 1 Aho, Ullman: Grundlagen der Informatik Broy: Informatik, Bd. 1 Hubwieser, Aiglstorfer: Fundamente der Informatik					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>5. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 1070</p>				
		<p>Pflichtmodul 1070 Wirtschaftliche Grundlagen I/ BWL Buchführung</p>				
		<p>Prof. Dr. Andreas Piel N.N.</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		1. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	8					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Übungspräsenz 60 h; Übungsvor- und -nacharbeit 90h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Ziel: Umfassende Einführung in die Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre; zudem werden die Technik der Buchführung sowie Grundkenntnisse über den handelsrechtlichen Jahresabschluss vermittelt</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Beherrschung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden für die Vorbereitung und das Fällen kaufmännischer Entscheidungen.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Vorbereitung und Fällen kaufmännischer Entscheidungen sowie deren Umsetzung und Kontrolle Neben der reinen Technik soll insbesondere der praktische Bezug herausgestellt werden: So sollen die Studierenden verstehen, auf welche Art reale Sachverhalte im Jahresabschluss einer Unternehmung dargestellt werden können bzw. müssen.</p>					
Lehrinhalte	<p>1071 BWL Grundlagen der Betriebswirtschaft Gebiete der Betriebswirtschaft Methoden der Betriebswirtschaft Kontrollinstrumentarien</p> <p>1072 Buchführung Finanzbuchhaltung als Grundlage des Rechnungswesens Grundlagen der Buchhaltung Technik der Buchhaltung Organisation der Buchführung Ansatz und Bewertung der Bilanzpositionen</p>					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
	1071 Wirtschaftl. Grundl.	2	2		PK 180 min	4/8
	1072 BWL	2	2			4/8
Literaturempfehlungen	<p>Wöhe, G.; Döring, U.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Bestmann, U.: Kompendium der Betriebswirtschaftslehre. Oldenburg Verlag, München, 2001 Albach, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Gabler-Verlag Wiesbaden 2000; Domschke, W.; Scholl, A.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Springer Verlag 2005. Hollidt, Andreas / Piel, Andreas: „Rechnungswesen Band 1: Überblick und Einführung in die Buchführung mit zahlreichen Rechenbeispielen“; neueste Auflage.</p>					

	Döring, Ulrich / Buchholz, Rainer: „Buchführung und Jahresabschluss“; neueste Auflage					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					
<p>6. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 2010</p> <p>Pflichtmodul 2010 Mathematik II</p> <p>Prof. Dr. rer. nat. habil. Bernd Engelmann</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		2. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		6				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 45 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Übungspräsenz 45 h; Übungsvor- und -nacharbeit 60h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse/Fähigkeiten: Mathematischer Gymnasialstoff (Termumformungen, elementare Funktionen, Differenzial- und Integralrechnung für elementar Funktionen, Gleichungen)					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Verfahren zur Lösung von mathematischen Standardproblemen; Schulung und Entwicklung des logischen und problemorientierten Denkens; Entwicklung von Fähigkeiten zur Analyse, Modellierung und Lösung von technischen Problemen mit mathematischen Hilfsmitteln.</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Das Beherrschen grundlegender mathematischer Methoden und Verfahren sowie die Fähigkeit zu ihrer Anwendung gehören zu den Kernkompetenzen eines Ingenieurs.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Mathematische Probleme treten bei einer Vielzahl elektrotechnischer Anwendungen auf. Das Verständnis technischer und physikalischer Gesetze und Methoden erfordert im Allgemeinen tiefgreifende mathematische Kenntnisse.</p>					
Lehrinhalte	<p>Funktionenreihen, Taylor- und Fourierreihen; Gewöhnliche Differenzialgleichungen (DGL) und Systeme linearer DGL; Differenzial- und Integralrechnung für reelle Funktionen mehrerer reeller Veränderlicher; Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsgrößen und Verteilungen.</p>					
Prüfungsvorleistungen	PVB					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		3		3	PK 150 min	6
Literaturempfehlungen	<p>Mathematik-Studienhilfen, Fachbuchverlag Leipzig; Dobner, Engelmann: Analysis II; Knorrenschild: Numerische Mathematik; Gramlich: Lineare Algebra; Dobner, Dobner: Gewöhnliche Differenzialgleichungen; Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik; Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler.</p>					
Verwendbarkeit	<p>Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>					

<p>7. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 2030</p>					
		<p>Pflichtmodul 2030</p> <p>Grundlagen der Elektrotechnik II</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Frank Illing</p>					
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Semester (jährlich)				
Leistungspunkte *)		7					
Unterrichtssprache	Deutsch						
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 45 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Übungspräsenz 30 h; Übungsvor- und -nacharbeit 45 h Praktikumspräsenz 15 h, Praktikumsvor- und -nachbearbeitung 30 h						
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Elektrotechnik I; Bestandene Prüfung 1040						
Lernziele/Kompetenzen	Ziel ist die Vermittlung von theoretischen Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten (Laborpraktikum) auf dem Gebiet der Grundlagen der ET Fach- und methodische Kompetenzen: Grundkenntnisse zu allen physikalischen Erscheinungen und Größen in der Elektrotechnik/ Nutzung dieses Wissens für anwendungsorientierte Berechnungsaufgaben (Schwerpunkt in den Übungen)/ Grundlegende Fähigkeiten zu praktischen Untersuchungen (Schalten, Prüfen, Messen) an elektrischen Zwei- und Vierpolen sowie in elektrischen Netzwerken. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Die sichere Beherrschung der Grundlagen der Elektrotechnik ist die notwendige Voraussetzung für alle elektrotechnischen Spezialisierungsrichtungen.						
Lehrinhalte	LE 2031 V/Ü Grundlagen der Elektrotechnik II Theorie der Wechselgrößen, Lineare Netzwerke bei sinusförmiger Erregung, Wechselstromleistung; Ortskurven und Inversion komplexer Größen; Wechselstromverhalten spezieller Zweipolschaltungen; Mehrphasensysteme; Nichtsinusförmige periodische Vorgänge LE 2032 P Grundlagen der Elektrotechnik II: Kondensator; Widerstände bei Gleichstrom; Grundstromkreis, Gleichstromnetzwerke						
Prüfungsvorleistungen	PVA						
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS				Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü	P		
	2031 V/Ü GL der Elektrot. II	3		2		PK 90 min	5,5/7
	2032 P Grdl. der Elektrot. II				1	PA (beide Teilleistungen mind. Note 4)	1,5/7
Literaturempfehlungen	Lunze Theorie der Wechselstromschaltungen, LB VT Berlin 1991 Lunze Berechnung elektrischer Stromkreise, AB VT Berlin 1991						
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)						

<p>8. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 2040</p>				
		<p>Pflichtmodul 2040</p> <p>Grundlagen der Informatik II</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		3				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 39 h; Vorlesungsnacharbeit 39 h; Übungspräsenz 6 h; Übungsvor- und -nacharbeit 6h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse / Fähigkeiten: Grundlagen der Informatik I					
Lernziele/Kompetenzen	Ziel : Ausbildung von Kenntnissen und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Informationstechnik, sowie in Programmierung und Implementierung Fach- und methodische Kompetenzen: Rechnerarchitekturen kennen lernen, Implementionstechniken erlernen und anwenden, Debugging und Softwaretest, Programmbibliotheken verwenden, Problem zerlegen, Softwarekomponenten entwerfen, Invarianten formulieren Einbindung in die Berufsvorbereitung: Anwendung von Programmieretechniken, Vermittlung von Grundlagen zur Entwicklung von embedded Systemen					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hardwarearchitekturen 2. Softwareimplementierung 3. Ein-/ Ausgabeprozesse 4. Interruptsteuerung 5. Abstrakte Datentypen, Datenkapselung, "black box" 6. Objekt-orientierte Programmierung 7. Datenstrukturen: Keller, Schlange 8. Spezielle Algorithmen: Sortieren 9. Spezielle Algorithmen: Suchbäume 10. Grundbegriffe der Softwaretechnik 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2		1	PK 90 min	3
Literaturempfehlungen	Schöning: Algorithmik; Sedgewick: Algorithms; Broy: Informatik, Bd. 1 Sturm: Mikrocontrollertechnik Helmke, Isernhagen: Softwaretechnik					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

9. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 2051



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)

Dozententeam
verantwortlich

**Pflichtmodul 2051
Technische Mechanik**

Prof. Dr.-Ing. Jens Jäkel

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		3				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h; Vorlesungsnacharbeit 45 h; Seminarpräsenz 15 h; Seminarvorbereitung 30 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen Physik (Mechanik), Elektrotechnik (lineare Netzwerke) und höhere Mathematik (Differentialgleichungen, komplexe Größen, lineare Algebra)					
Lernziele/Kompetenzen	Erwerb der Grundlagen der Modellierung und Berechnung mechanischer Systeme Fach- und methodische Kompetenzen: Berechnung mechanischer Konstruktionen und Bewegungen mechanischer Systeme, Einbindung in die Berufsvorbereitung: Beschreibung, Analyse und Entwurf technischer Systeme (z.B. mechanische, mechatronische, elektrische, informationsverarbeitende) als wichtiger Bestandteil der Ingenieur Tätigkeit.					
Lehrinhalte	Statik; Festigkeitslehre; Dynamik					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinhaltsformen und Prüfungen	Lehrinhalte	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2			PK 90 min	3
Literaturempfehlungen	Göldner, Klaus u.a.: Technische Mechanik; Assmann, B. : Technische Mechanik, Bd. 1-3; Brommundt, E; Sachs, G.: Technische Mechanik;					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>10. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 2060</p>				
		<p>Pflichtmodul 2060</p> <p>Kommunikationstechnik</p> <p><u>Prof. Dr.-Ing. Frank Leimer</u></p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		3				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 45 h Vorlesungsnacharbeit/ netzgestützte Rechenübung 45 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Andere Module: Elektrotechnik I, Mathematik I, Informatik I Kenntnisse/Fähigkeiten: Abitur-Wissen Analysis					
Lernziele/Kompetenzen	Kenntnisse der Verfahren, Aufgaben und Probleme der digitalen Kommunikationstechnik Fach- und methodische Kompetenzen: Fähig sein, Signale zu klassifizieren, das Wesen der Verfahren zu erkennen und die passenden Berechnungsformeln anzuwenden; detaillierte Kenntnisse aller modernen Methoden des Transports von Bit-Folgen, Einblick in die Funktionsweise typischer Kommunikationsgeräte des Alltags Einbindung in die Berufsvorbereitung: In einer Zeit ständig neu aufgelegter Standards und Geräte-Varianten bringt es Sicherheit, die relativ wenigen, theoretisch aber anspruchsvollen Grundprinzipien zu verstehen und sie bei der Analyse und Entwicklung von signalverarbeitenden Modulen einzusetzen					
Lehrinhalte	1. Grundbegriffe der Kommunikationstechnik 2. Signale 3. Codierung von Signalen 4. Übertragung binärer Information ca. 25 Rechenübungen; Simulationen mit MATLAB					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		3			PK 120 min	3
Literaturempfehlungen	Kaderali, F.: Digitale Kommunikationstechnik Lochmann, D.: Digitale Nachrichtentechnik Haykin, S.: Communication Systems					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

11. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 2070



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(Elektrotechnik)

Pflichtmodul 2070
Wirtschaftliche Grundlagen II/ Kosten-Leistungsrechnung, Wirtschaftsmathematik

Dozententeam

verantwortlich

Prof. Dr. Bernd Engelmann
Prof. Dr. Rüdiger Ulrich

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2. Semester (jährlich)
Leistungspunkte *)		8	
Unterrichtssprache	Deutsch		
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h; Vorlesungsnachbereitung 30 h; Übungspräsenz 60 h; Übungsvor- und -nachbereitung 90 h		
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine		
Lernziele/Kompetenzen	<p>LE 2071 Kosten- und Leistungsrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementare kostenrechnerische Sachverhalte zu modellieren, • die klassischen Verfahren und Methoden der Kostenrechnung anzuwenden, • für repräsentative Entscheidungssituationen relevante Informationen zu isolieren und zu verwerten, • aus Plan-, Ist- und Sollkosten, Preis-, Beschäftigungs- und Verbrauchsabweichungen zu ermitteln und zu interpretieren, • Kalkulationsunterschiede klassischer und moderner Kalkulationsverfahren zu verstehen, • die Motivation der strategisch ausgerichteten Kostenrechnung zu begründen, • ganzheitliche Instrumente der Kostenbeeinflussung in unterschiedlichen Produktlebenszyklusphasen zu verstehen und grundsätzlich anzuwenden. <p>LE 2072 Wirtschaftsmathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung wahrscheinlichkeitstheoretischer Grundlagen der Statistik • Durchführung von statistischen und wahrscheinlichkeitsbasierten Analysen • Vermittlung von Methoden der beschreibenden Statistik und linearen Regression • Beherrschen von Grundtechniken der induktiven Statistik: Schätzung von Parametern und Test von Hypothesen • Vermittlung ausgewählter Methoden der Zeitreihenanalyse 		

Lehrinhalte	<p>LE 2071 Kosten- und Leistungsrechnung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kosten, Kosteneinflussgrößen, Gewinn – elementare Begriffe und Modellierungen 2. Kostenrechnung auf Vollkostenbasis 3. Relevante Kosten für repräsentative unternehmerische Entscheidungen 4. Teilkostenrechnungssysteme 5. Prozesskostenrechnung im Vergleich zur klassischen Voll- und Grenzkostenrechnung 6. Methoden der Kostenplanung und Abweichungsanalysen 7. Zielkostenmanagement 8. Lebenszykluskostenrechnung 9. Umweltorientierte Kostenrechnung <p>LE 2072 Wirtschaftsmathematik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung 2. Bedingte Wahrscheinlichkeiten und Unabhängigkeit von Ereignissen 3. Zufallsgrößen, Verteilungen und spezielle Wahrscheinlichkeitsverteilungen 4. Beschreibende Statistik für ein Merkmal 5. Grundlagen der induktiven Statistik und Stichprobenfunktionen 6. Statistische Schätzverfahren, Punkt- und Intervallschätzungen 7. Signifikanztests 8. Auswertung mehrdimensionaler Daten, Regressions- u. Korrelationsanalyse 9. Methoden der Zeitreihenanalyse 					
Prüfungsvorleistungen	LE 2072: PVB					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
	LE 2071 KLR	2	2		PK 180 min	4/8
	LE 2072 Wirtschaftsmathem.	2	2		PK 120 min	4/8
Literaturempfehlungen	Coeneberg, Adolf Gerhard: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Freidank, Carl-Christian: Kostenrechnung, Horngren, Datar, Foster: Cost Accounting. Bamberg, G.; Baur, F.: Statistik. R.Oldenburger Verlag, München, Wien 1998. Sachs, M.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Reihe „Mathematik-Studienhilfen“, Fachbuchverlag Leipzig 2007.					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik); Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik)					

12. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 3010




Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(Elektrotechnik)

**Pflichtmodul 3010
Grundlagen der Elektrotechnik III**

Dozententeam
verantwortlich

Prof. Dr.-Ing. Matthias Laukner

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	3. Semester (jährlich)				
Leistungspunkte *)	5						
Unterrichtssprache	Deutsch						
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h, Vorlesungsnacharbeit 30 h Übungspräsenz 15 h, Übungsvor- und -nachbereitung 15 h Praktikumspräsenz 15 h, Praktikumsvor- und -nachbereitung 30 h						
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Elektrotechnik I und II						
Lernziele/Kompetenzen	Vermittlung von theoretischen Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten (Laborpraktikum) auf dem Gebiet der Grundlagen der Elektrotechnik. Fach- und methodische Kompetenzen: Grundkenntnisse und Fähigkeiten zur Beschreibung und Analyse von elektrischen Zweipolen, Vierpolen und Netzwerken im stationären sinusförmigen, im stationären nichtsinusförmigen und im transienten Betrieb/Selbstständige Lösung von entsprechenden anwendungs-orientierten Berechnungsaufgaben (Schwerpunkt in den Übungen) Grundlegende Fähigkeiten zu praktischen Untersuchungen (Schalten, Prüfen, Messen) in elektrischen Netzwerken im stationären und im transienten Betrieb Einbindung in die Berufsvorbereitung: Die sichere Beherrschung der Grundlagen der Elektrotechnik ist die notwendige Voraussetzung für alle elektrotechnischen Spezialisierungsrichtungen.						
Lehrinhalte	LE 3011 V/Ü Grundlagen der Elektrotechnik III 1. Transformator/ 2. Ausgleichsvorgänge/3. Vierpoltheorie LE 3012 P Grundlagen der Elektrotechnik III 1. Transformator/ 2. Schaltvorgänge/ 3. Drehstrom/ 4. Harmonische Analyse/ 5. Resonanz/ 6. Komplexe Größen						
Prüfungsvorleistungen	erfolgreich absolviertes Praktikum (Projektarbeit), bestandene Prüfungen Grundlagen der Elektrotechnik I und II						
Lehrinheitsformen und Prüfungen		SWS				Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
	Lehreinheiten	V	S	Ü	P		
	LE 3011 V/Ü Grdl. ET III LE 3012 P Grdl. ET III	2		1	2	PK 90 min PA (beide Teilleistungen mind. Note 4)	3/5 2/5
Literaturempfehlungen	Lunze, K.: Theorie der Wechselstromschaltungen, LB, VT Berlin Lunze, K.: Berechnung elektrischer Stromkreise, AB, VT Berlin						
Verwendbarkeit	EIB,WTB Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)						

<p>13. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 3020</p>				
		<p>Pflichtmodul 3020</p> <p>Elektronik</p> <p>Prof. Dr.-Ing.habil. Wolfgang Reinhold</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2.+3. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	4					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz: 30 h; Vorlesungsnacharbeit: 30 h Seminarpräsenz: 15h; Seminarvorbereitung: 15h Praktikumspräsenz: 15 h; Praktikumsvorbereitung: 15 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen Elektrotechnik: u.a. Verhalten linearer Netzwerke bei sinusförmiger Erregung, Vierpoltheorie; Systemtheorie: u.a. Beschreibung kontinuierlicher Systeme im Zeit- und Frequenzbereich					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung von Grundkenntnissen elektronischer Bauelemente und Schaltungen</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Funktionsprinzipien elektronischer Bauelemente / Grundsaltungen der analogen und digitalen Elektronik/Methoden zur Analyse und Synthese der Grundsaltungen der Elektronik</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Im Praktikum erfolgt die messtechnische Untersuchung der Bauelemente und Grundsaltungen sowie deren Simulation mittels moderner Software (PSpice). Dies ist eine typische moderne Arbeitsaufgabe für einen Elektronikingenieur.</p>					
Lehrinhalte	<p>LE 3021 V/S Elektronik</p> <ol style="list-style-type: none"> Halbleitersensoren und optoelektronische Bauelemente Passive Standardbauelemente in elektronischen Schaltungen Halbleiterdioden und ihre Anwendungen Bipolare Transistoren als Verstärker und elektronischer Schalter Feldeffekttransistoren als Verstärker und elektronischer Schalter Operationsverstärker und ihre Anwendungen/ Thyristoren Bauelemente der Digitaltechnik <p>LE 3022 P Elektronik</p> <ol style="list-style-type: none"> Bipolartransistor Feldeffekttransistor Operationsverstärker 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	P		
	LE 3021 V/S Elektronik LE 3022 P Elektronik	2	1	1	PK 120 min PA	3/4 1/4
Literaturempfehlungen	Reinhold, W.; Koß. G.; Hoppe, F.: Lehr- und Übungsbuch Elektronik Lindner, H.; Brauer, H.; Lehmann, C.: TB der ET und Elektronik Brauer, H.: Elektronik-Aufgaben, Bd.1: BE und Grundsaltungen.					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;					


Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--

<p>14. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 3040</p>				
<p>Pflichtmodul 3040 Grundlagen der Elektrischen Energietechnik</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Karl Friedrich Eichhorn Prof. Dr.-Ing. Rolf Grohmann Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wenge</p>						
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	3. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	6					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h; Vorlesungsnacharbeit 45 h Übungspräsenz 15 h; Übungsvor- und Nachbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Physik; Grundlagen der Elektrotechnik Werkstoffe der Elektrotechnik					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Einsichten in die Struktur und Funktion der Elektrischen Energieversorgung, -verteilung und -umwandlung sowie Randbedingungen und Probleme.</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Beherrschen grundlegender Prinzipien von Energieressourcen, Energiewandlung, -transport und -verteilung sowie Energiemarkt, Elektroenergiequalität und -sicherheit.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Ingenieurmäßige Berechnung elektrischer und magnetischer Kreise; Verständnis der Funktion grundlegender SR-Schaltungen; Bewertung der Elektroenergiequalität und -sicherheit in Anlagen und Systemen.</p>					
Lehrinhalte	<p>LE 3041 Energieübertragung: Elektrische und magnetische Felder, technische und biologische Wirkungen, Blitzschutz</p> <p>LE 3042 Energiequalität: Ungesteuerte und gesteuerte Gleichrichter</p> <p>LE 30343 Energieumwandlung: Magnetische Grundkreise elektrischer Maschinen</p> <p>LE 3044 Elektrosicherheit: Fehlerarten, Fehlerstromberechnung, Berührungsspannung, Elektrounfälle, Schutzkonzepte</p>					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
	LE 3041 E-Übertragung	1		0,5	PK 90 min	1,5/6
	LE 3042 Energiequalität	1				1,5/6
	LE 3043 E-Umwandlung	1		0,5		1,5/6
LE 3044 E-Sicherheit	1			1,5/6		
Literaturempfehlungen	<p>Hosemann/ Boeck: Grundlagen der Elektrischen Energietechnik; Roseburg, D.: LÜB Elektrische Maschinen und Antriebe; Lappe/ Conrad/ Kronberg: Leistungselektronik; Knies/ Schierack: Elektrische Anlagentechnik.</p>					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;					

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--

<p>15. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 3050</p>					
<p>Pflichtmodul 3050</p> <p>Mess- und Regelungstechnik</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Andreas Hebestreit Prof. Dr.-Ing. Hendrik Richter</p>							
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	2.+3. Semester (jährlich)				
Leistungspunkte *)	7						
Unterrichtssprache	Deutsch						
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h Vorlesungsnacharbeit 45 h Seminarpräsenz 30 h Seminarvor- und -nacharbeit 30 h Praktikumspräsenz 15 h Praktikumsvorarbeit 30 h						
Voraussetzungen für die Teilnahme	Mathematik, Physik, Grundlagen der Elektrotechnik, Systemtheorie						
Lernziele/Kompetenzen	<p>Messtechnische Grundlagen, Aufbau und Verhalten von Messgeräten, Grundkenntnisse zur Einbindung von elektrischer Messtechnik in Informationssysteme/ Entwicklung eines grundsätzlichen Verständnisses der theoretischen Grundlagen der Regelungstechnik und ihrer Rolle im ingenieurtechnischen Entwurf</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Auswerten und Darstellen von Messergebnissen, Anwenden messtechnischer Grundbegriffe, Arbeit mit Kenngrößen, Kennfunktionen und Signalflussbildern; Beherrschung von grundlegenden Prinzipien und Verfahren der Regelungstechnik, Lösung praxisbezogener regelungstechnischer Probleme.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Auswahl, Inbetriebnahme und Bedienen von Messtechnik; Mess- und Regelungstechnik sind wesentliche Bestandteile von elektrotechnischen und automatisierungstechnischen Systemen, die sich in fast allen ingenieurtechnischen Anwendungen finden. Kenntnisse in diesem Feld sind unabdingbar für Elektrotechnik-Ingenieure.</p>						
Lehrinhalte	<p>LE 3051 Messtechnik Einheiten, Grundbegriffe, Messmethoden, Messeinrichtungen, Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen, Messunsicherheit</p> <p>LE 3052 Regelungstechnik Lineare Regelstrecken und Regler, dynamisches Verhalten, Entwurfsverfahren</p>						
Prüfungsvorleistungen	Projektarbeit						
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS				Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü	P		
	LE 3051 Messtechnik	2	1		1	PK 120 min (4/7)	4/7
	LE 3052 R-Technik	2	1			PK 90 min (3/7) Beide Teilleistungen mind. Note 4	3/7
Literaturempfehlungen	Hoffmann, Jörg: Taschenbuch der Messtechnik; Unbehauen, Heinz: Regelungstechnik; Lunze, Jan: Regelungstechnik 1						
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;						

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--


<p>16. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 3060</p>				
<p>Pflichtmodul 3060 Sprachen</p> <p>Prof. Dr. Uwe Bellmann Dipl.-Lehrerin Angela Wurche</p>						
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	3. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	4					
Unterrichtssprache	Englisch					
Arbeitsaufwand	Seminarpräsenz 45 h; Seminarvor- und Nachbereitung 15 h WebCourse 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Englisch auf Abiturniveau					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Erfolgreiche berufs- und fachbezogene Kommunikation in Englisch</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Erfassen, Auswerten und Präsentieren berufsrelevanter Texte und komplexer technischer Zusammenhänge in der Fremdsprache</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Erwerb von Terminologie und Strukturen der englischen Fachsprache in den Bereichen ET und IT</p>					
Lehrinhalte	<p>Gemeinsprachige Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geschäftskontakte (telefonieren, begrüßen, vorstellen, diskutieren, und argumentieren, präsentieren) 2. Studium, Bewerbung, Lebenslauf (Grundlagen der Korrespondenz) <p>Fach- und berufsbezogene Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terminologie in IT, ET und Mathematik 2. Themenauswahl aus den Bereichen IT und ET 3. Mündliche Präsentation mit Diskussion zu Entwicklungen und Prozessen bzw. Funktionsweisen von Geräten oder Anlagen 4. Grammatikschwerpunkte des Technischen Englisch 					
Prüfungsvorleistungen	PVC: e-Xplore Technical English!® WebCourse Certificate (am Computer)					
Lehrinheitsformen und	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		v	s	ü		

Prüfungen			3		Gesamtleistung aus PK 90 min. : ver- stehendes Lesen, ver- stehendes Hören, sprach- liche Strukturen (max. eine Teilnote 5) PP: fachbezogene Inhalte mit Diskussion (mind. Note 4)	1/4 1/4 1/4 1/4
Literaturempfehlungen	Lehrmaterialsammlung für den internen Gebrauch am FB EIT, Zusatz- und Übungsmaterial (WBT, CBT, A/V, Print) im MM-SLZ					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>17. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 3070</p>				
<p>Pflichtmodul 3070 Wirtschaftliche Grundlagen III/ Unternehmensführung, Arbeitswissenschaft</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Thomas Fischer</p>						
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		3. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	6					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 90 h; Vorlesungsvor- und -nacharbeit 90 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Mathematik, BWL, Statistik; Kenntnisse MS OFFICE (EXCEL)					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Erwerb von Modellierungs- und Methodenkompetenz zur Analyse und Gestaltung von Prozessen und Systemen; Kenntnisse moderner rechnergestützter Produktion mit vertieftem Wissen über technische und organisatorische Bedingungen zum Planen und Betreiben durchgängiger integrierter Produktionssysteme</p> <p>Kenntnisse und Fertigkeiten zur Nutzung ausgewählter rechnergestützter statischer und dynamischer Methoden und Verfahren im praktischen Einsatz Grundlagen der UF, Arten, Begriffe, Ziele, Merkmale, Entwicklung</p> <p>Das Modul vermittelt die arbeitswissenschaftlichen Grundlagen für Ingenieure als Anleitung zum Handeln. Neben einer Einführung in die psycho-physiologischen und anthropometrisch-biomechanischen Grundlagen werden die Regeln und Hilfsmittel zur Gestaltung von Arbeitsmitteln und Arbeitsstätten vermittelt. Ausgehend von den Arbeitsaufgaben werden Analyse, Bewertung und Gestaltung der komplexen Arbeitsbedingungen dargelegt und geübt.</p>					
Lehrinhalte	<p>Unternehmensführung und Entscheidungsprozess</p> <p>Führungsaufgaben als Ausgangspunkt der Entscheidungsprozesses</p> <p>Führungstechniken und Führungsprinzipien,</p> <p>Betriebliches Informationswesen</p> <p>Komplexe Planungsprobleme und Techniken zu ihrer Beherrschung</p> <p>Organisation und Unternehmensführung (Zusammenfassung)</p> <p>Der Mensch und seine Position zur Technik</p> <p>Leistung, Leistungsbereitschaft und -fähigkeit,</p> <p>Wesentliche anthropometrische Faktoren zur Arbeitsplatzgestaltung</p> <p>Ergonomische Arbeitsmittelgestaltung, Design, Ökologie, Recycling entlang des Produkt-Lebenszyklus, Mensch und Informationsverarbeitung</p>					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinhaltsformen und Prüfungen	Lehrinhalten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		6			PK 90 min	6
Literaturempfehlungen	<p>Olfert, K.; Pischulti, H. Unternehmensführung</p> <p>Haberfellner, R.; Nagel, P.; Becker, M.: Systems Engineering</p> <p>Bullinger, H.-J.; Ilg, R.; Schmauder, M.: Ergonomie.</p> <p>Rentzsch, M.; Lehder, G.: Arbeitswissenschaftliche Grundlagen für die betriebliche Praxis.</p>					

Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
----------------	--

<p>18. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 4050</p>				
		<p>Pflichtmodul 4050 Industrielle Datenkommunikation und Prozessinformatik</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Andreas Pretschner Prof. Dr.rer.nat.habil. Alfons Geser</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		4				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h Übungspräsenz 15 h; Übungsvorbereitung 45 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Andere Module: keine Kenntnisse / Fähigkeiten: Mess- und Regelungstechnik					
Lernziele/Kompetenzen	Fach- und methodische Kompetenzen: Analyse und Konstruktion kommunizierender Systeme, Zweck einer Schicht begreifen, Dienste und Protokolle analysieren und entwerfen. Einbinden in die Berufsvorbereitung: Kommunikationssoftware ist in Schichten aufgebaut. Jede Schicht hat seine eigenen Aufgaben innerhalb der Schichtenhierarchie.					
Lehrinhalte	<p>LE 4051 Datenkommunikation</p> <p>1. Informationsgewinnung, Algorithmen und Strukturen 2. OSI Schichtenmodell 3. Beispiele: Ethernet, Controller Area Network, Profibus 4. Physikalische Schicht, Systemmodelle, Netzwerktypen</p> <p>LE 4052 Prozessinformatik</p> <p>5. Datenverbindungsschicht, Protokolle 6. Netzwerkschicht, IP 7. Transportschicht, TCP 8. Systemmodelle, Netzwerktypen, Internet-Protokolle</p>					
Prüfungsvorleistungen	Belegarbeit					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
	LE 4051 Datenkommunik.	1		0,5	PK 90 min	2/4
	LE 4052 Prozessinformatik	1		0,5		2/4
Literaturempfehlungen	Tannenbaum : Computernetzwerke Peterson, Davie : Computernetze Badach : Technik der IP-Netze					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

19. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4061				
Dozententeam verantwortlich		Pflichtmodul 4061 Steuerlehre Prof. Dr. Johannes Ditges				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon 48 Stunden Präsenzzeit 100 Stunden Selbststudium 2 Stunden Klausur					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es ist empfohlen, erfolgreiche Module, die Buchführung und Bilanzierung zum Gegenstand haben, absolviert zu haben. Grundlagenkenntnisse des Schuldrechtes und des Gesellschaftsrechtes.					
Lernziele/Kompetenzen	Steuerlehre soll die Fähigkeit vermitteln, steuerlich unkomplizierte Sachverhalte fachgerecht zu würdigen, zu bearbeiten und unter Zuhilfenahme einschlägiger Software formgerecht Steuererklärungen abzugeben.					
Lehrinhalte	Besteuerung natürlicher und juristischer Personen 10. Grundlagen der Besteuerung 11. Einkommensteuer 12. Körperschaftsteuer 13. Gewerbesteuer 14. Umsatzsteuer					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		4			PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	Gesetze und Richtlinien: Textausgaben, Stand aktuell z. B. „Wichtige Steuergesetze“ und „Wichtige Steuerrichtlinien“ NWB – Verlag Herne/Berlin Beck’sche Textausgaben, DTV-Verlag Lehrbücher: Bornhofen, M.: Steuerlehre 1; Steuerlehre 2; Gabler Verlag Ditges, J.; Arendt, U.: Bilanzen, Kiehl-Verlag Stobbe, T.: Steuern kompakt, Verlag Wissenschaft & Praxis (aktuell)					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					


<p>20. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 4062</p>				
		<p>Pflichtmodul 4062 Personalwirtschaft</p>				
		<p>Prof. Dr. Sabine Hüttinger</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h, angeleitetes Selbststudium plus Bearbeitung von Fallstudien und Übungsaufgaben 73 h, Vorbereitung Referat/ Hausarbeit 15 h, Prüfung 2 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es wird empfohlen, das Modul „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“ erfolgreich abgeschlossen zu haben.					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Lehrveranstaltung vermittelt das erforderliche Grundlagenwissen in der Personalwirtschaft. Darauf aufbauend werden Möglichkeiten zur praktischen Umsetzung dieser Erkenntnisse aufgezeigt. Neben den klassischen Instrumenten der Personalwirtschaft werden moderne Ansätze sowie zukünftige Problemfelder diskutiert.</p> <p>Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, Problemstellungen der Personalwirtschaft zu analysieren und zu bewerten sowie darauf aufbauend praxisnahe Lösungen zu entwickeln.</p>					
Lehrinhalte	<p>Kapitel 1.: Grundlagen Kapitel 2.: Personalplanung Kapitel 3.: Personalbeschaffung Kapitel 4.: Personalführung Kapitel 5.: Personalentlohnung</p>					
Prüfungsvorleistungen	Referat					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		4			PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	<p>Jung, H.: Personalwirtschaft, 7. Auflage, München 2006 Olfert, K.: Personalwirtschaft, 12. Auflage, Ludwigshafen 2006 Oechsler, W. A.: Personal und Arbeit, 8. Auflage, München 2006</p>					
Verwendbarkeit	<p>Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>					

<p>21. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 4063</p>					
		<p>Pflichtmodul 4063</p> <p>Antriebssysteme</p> <p>Prof. Hähle</p>					
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		4					
Unterrichtssprache	Deutsch						
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h Übungspräsenz 15h; Übungsvor- und Nachbereitung 15 h Praktikumspräsenz 15 h, Praktikumsvor- und Nachbereitung 15 h						
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Physik; Grundlagen der Elektrotechnik Grundlagen Elektrische Energietechnik und Elektronik, Mess- und Regelungstechnik,						
Lernziele/Kompetenzen	<p><i>Ziel:</i> Behandlung des Betriebsverhaltens elektrischer Maschinen und der Grundelemente elektromagnetischer, piezoelektrischer, hydraulischer und pneumatischer Antriebe. Kennenlernen von Aufbau und Funktion geeigneter leistungselektronischer Stellglieder</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Aufbau und Wirkungsweise elektrischer Maschinen Aufbau und Wirkungsweise von Stromrichtern Aufbau und Wirkungsweise hydraulischer, piezoelektrischer und pneumatischer Antriebe</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Auswahl von Motoren für elektrische Antriebe Anwendung und Auswahl von Stromrichtern für die Antriebstechnik Anwendungsspezifische Auswahl von Antriebssystemen für technische und humanoide Bewegungsabläufe</p>						
Lehrinhalte	<p>1 Gleichstrommaschinen 2 Asynchronmaschinen 3 Synchronmaschinen 4 Elektrische Antriebe 5 Gleich- und Wechselrichterschaltungen 7 Stromversorgungstechnik/Schaltnetzteile 8 Pneumatische Aktoren 9 Piezoaktoren 10Hydraulische Aktoren</p>						
Prüfungsvorleistungen	keine						
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS				Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü	P		
		2		1	1	PK 90 min	4
Literaturempfehlungen	Roseburg, D.: LÜB Elektrische Maschinen und Antriebe Lappe/Conrad/Kronberg: Leistungselektronik, Moeller: Grundwissen des Ingenieurs						
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)						

22. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4055				
Dozententeam verantwortlich		Pflichtmodul 4055 Schlüsselqualifikationen Prof. Dr. phil. Hans-Ulrich Niemitz Professoren aller Fachbereiche				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		2				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine					
Lernziele/Kompetenzen	Ziel: Erweiterung des Fachwissens durch Vernetzung und Grenzüberschreitung von Wissensgebieten Fach- und methodische Kompetenzen: Entwicklung und Förderung von sozialer, kultureller und ethischer Kompetenz. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Befähigt allgemeine Folgen der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu beurteilen und verantwortungsbewusst zu handeln.					
Lehrinhalte	1. Politik, Ökonomie, Ökologie 2. Technik- und Wissenschaftsgeschichte 3. Wissenschafts-, Wirtschafts- und Technikethik 4. Technikbewertung und Technikfolgenabschätzung 5. Interkulturelles Kommunikationstraining 6. Medienkompetenz 7. Kunst und Kultur 8. Kommunikations- und Kreativitätstraining 9. Existenzgründung, Selbstständigkeit 10. Berufseinstiegsvorbereitung					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2			PA (Testatschein)	2
Literaturempfehlungen	wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik), alle BA-SG					

<p>23. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 4610</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 4610 Elektrotechnologische Verfahren</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Thierbach Prof. Dr.-Ing. Tilo Heibold</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h Vorlesungsnacharbeit und Selbststudium 90 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse Mathematik und Physik					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Grundlagen, Funktion und Anwendung von Verfahren der Elektrochemie und elektrothermischer Verfahren</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Auswahl und Durchführung der entsprechenden Verfahren</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Auswahl von Materialien, Beurteilung der Parameter, Beurteilung der Qualität</p>					
Lehrinhalte	<p>1. elektrochemische Elemente 2. Galvanotechnik 3. Elektrolyse 4. konventionelle elektrothermische Verfahren 5. moderne elektrothermische Verfahren</p>					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		4			PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	<p>Gaida : Einführung in die Galvanotechnik Wiesener : Elektrochemische Stromquellen Heitz / Kreysa : Grundlagen der technischen Elektrochemie Conrad / Mühlbauer / Thomas : Elektrothermische Verfahren</p>					
Verwendbarkeit	<p>Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>					

<p>24. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 4620</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 4620 Leistungselektronische Bauelemente</p>				
		<p>Prof. Dr.-Ing. Rolf Grohmann</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h Vorlesungsnacharbeit 30 h Übungspräsenz 30 h Übungsvor- und Nachbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen Elektrotechnik, Grundlagen Elektronik					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Kennen lernen der Eigenschaften, Auslegung und Einsatzmöglichkeiten von leistungselektronischen Bauelementen (BE).</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Kenntnis von Anwendung und Auslegung der wichtigsten leistungselektronischen BE.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Optimierte Auslegung, Entwurf und Dimensionierung von leistungselektronischen Geräten.</p>					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Statische und dynamische Eigenschaften von Dioden, Thyristoren und Transistoren 2. Berechnung entstehender Verlustleistungen im statischen und dynamischen Betrieb 3. Auslegung des Kühlsystems (statisch und dynamisch) 4. Eigenschaften und Auslegung passiver BE der Leistungselektronik (Kondensatoren, Induktivitäten/Übertrager und Varistoren) 5. Eigenschaften, Anwendungen spezieller Mosfet und IGBT 6. Höchstleistungsbaulemente IGBT und GTO 7. Leistungsmodule sowie Intelligent Power Module 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		2		2	PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	Lappe, Conrad, Kronberg: Leistungselektronik; Aktuelle Firmenschriften.					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>25. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 4621</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 4621 Regenerative Energien</p>				
		<p>Prof. Dr.-Ing. Frank Illing</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30h, Vorlesungsnacharbeit 45 h Seminarpräsenz 15h, Seminarnacharbeit 30 h Praktikumspräsenz 15h, Praktikumsvor- und -nachbearbeitung 15 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Naturwissenschaftliche Kenntnisse und Grundlagen der elektrischen Energietechnik / Energieversorgung aus dem Grundstudium .					
Lernziele/Kompetenzen	Ziel ist die Vermittlung von theoretischen Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten (Laborpraktikum) auf dem Gebiet der Nutzung regenerativer Energien Fach- und methodische Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse zu den natürlichen Voraussetzungen zur Nutzung regenerativer Energien • Kenntnisse zur technischen Nutzung der erneuerbaren Energien in spezifischen Energie-wandlungseinrichtungen • Nutzung dieses Wissens für anwendungsorientierte Planungsbeispiele technischer Anlagen • Grundlegende Fähigkeiten zu praktischen Untersuchungen (Schalten, Prüfen, Messen) an dezentralen Energiewandlungsanlagen Einbindung in die Berufsvorbereitung: Die Lehrveranstaltung schafft die wesentlichen Voraussetzungen für einen Berufseinstieg im Bereich der Nutzung erneuerbarer Energien.					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung 2. Übersicht zu den Formen der erneuerbaren Energien 3. Photovoltaische und solarthermische Energienutzung 4. Windkraftnutzung 5. Wasserkraftnutzung 6. Biomassenutzung 7. Erdwärmenutzung 					
Prüfungsvorleistungen	Projektarbeit					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs-punkte *)
		V	S	P		
		2	1	1	PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	Kaltschmidt, Wiese Erneuerbare Energien, Springer Verlag 1997 Häberlin Photovoltaik, AT Verlag 1991 Gasch Windkraftanlagen, B.G. Teubner Stuttgart1993 Quaschnig Regenerative Energiesysteme, Hanser Verlag 2003					

Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
----------------	---

<p>26. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 4630</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 4630 Zuverlässigkeit/Diagnostik</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wenge Prof. Dr.-Ing. Tilo Heibold</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Seminar-, Praktikumspräsenz 30 h; Vor- und Nacharbeit: 60 h.					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Boolesche Algebra, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Differentialrechnung; Elektrische Energietechnik, Elektrische Anlagen. Kenntnisse/Fähigkeiten: Grundkenntnisse Elektrotechnik, Elektrische Anlagen und Systeme.					
Lernziele/Kompetenzen	Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten zur Bewertung der Zuverlässigkeit in Automatisierungs- und Elektro-Energie-Systemen; Diagnostik elektrotechnischer Anlagen und Systeme. Fach- und methodische Kompetenzen: Methoden und Modelle der ZUV-Arbeit; Fehlermodellierung, -toleranz und -vermeidung; Beherrschung grundlegender Diagnostik-Verfahren sowie der Gestaltung von Diagnosesystemen elektrotechnischer Anlagen. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Die ZUV-Diagnostik schlägt sich in allen Lebenszyklen einer elektrotechnischen oder Automatisierungsanlage nieder. Ob bei der Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Instandhaltung sind Kenntnisse über ZUV-Diagnose notwendig. Die Optimierung der Lebensdauer und Zuverlässigkeit elektrischer Anlagen sind Kernkompetenzen der E-Ingenieurarbeit.					
Lehrinhalte	<p>LE 4631 Zuverlässigkeit: Grundlagen; Analytische Bestimmung; Markov'sche Modelle; Fehler und Fehlermodelle; Redundanz; Zuverlässigkeit und Instandhaltung; Sicherheitstechnik im industriellen Einsatz.</p> <p>LE 4632 Diagnostik I: Aufgaben; Entwicklungstendenzen; Modelle; Verfahren für EEA und BM; Systemkomponenten; Systembeispiele.</p>					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	P		
	LE 4631 Zuverlässigkeit	1		1	PK 90 min	2,5/5
	LE 4632 Diagnostik I	1		1		2,5/5
Literaturempfehlungen	<p>Birolini: Qualität und Zuverlässigkeit technischer Systeme. Schrüfer, E.: Zuverlässigkeit von Mess- und Automatisierungseinrichtungen. Meyna, A.; Pauli, B.: Taschenbuch der Zuverlässigkeits- und Si-Technik Sturm, Förster: Maschinen- und Anlagendiagnostik</p>					

	Beckmann: Instandhaltung von Anlagen; ETG- und CIGRE-Fachberichte.
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)

27. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 4640



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(Elektrotechnik)

**Wahlpflichtmodul 4640
Konstruktion elektronischer Geräte**

Dozententeam
verantwortlich

Prof. Dr.-Ing. Helmar Bittner

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h, Nacharbeit 30 h Seminarpräsenz 30 h, Vorbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundstudium - Modul Werkstoffe und Konstruktion					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung von physikalischen, werkstofftechnischen und konstruktiven Kenntnissen zum Bau elektronischer Geräte.</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Erlernen von Methoden zur Konstruktion elektronischer Geräte unter Beachtung physikalischer, ergonomischer und instandhaltungstechnischer Randbedingungen.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Der zukünftige Ingenieur in Konstruktionsabteilungen soll in die Lage versetzt werden, eine Vielzahl unterschiedlicher Vorstellungen aus Führung, Verkauf und Entwicklung in ein verkaufsfähiges Gerät münden zu lassen, das von ihm selbst gestaltet wird.</p>					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung (Elektronisches Gerät und Konstruktionsprozess) 2. Baugruppen elektr. Geräte (Vorgaben, Parameter, Auswahl) 3. Verbindungen (elektrisch, elektromechanisch, Dimensionierung) 4. Konstruktionsbestimmende Probleme (Festigkeit, Wärme, Klima, Zuverlässigkeit und Alterung, EMV) 5. Planung und Konstruktion (Pflichtenheft, ISO 9001) 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2	2		PA	5
Literaturempfehlungen	<p>Krause: Grundlagen der Konstruktion Ehrhard: Konstruieren mit Kunststoffen Dubbel: TB für den Maschinenbau Klein: Einführung in die DIN-Normen</p>					
Verwendbarkeit	<p>Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>					

28. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 4650



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(Elektrotechnik)

**Wahlpflichtmodul 4650
Numerische Signalanalyse**

Dozententeam
verantwortlich

Prof. Dr.-Ing. Helmar Bittner

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h, Nacharbeit 30 h Seminarpräsenz 30 h, Vorbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fachmathematik					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung von Kenntnissen der Signalanalyse von Zeitsignalen mit ihren numerischen Effekten.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Beherrschen der numerischen und verfahrenstechnischen Probleme bei konkreten Signalanalysen.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Der zukünftige Ingenieur soll im theoretischen und praktischen Umgang mit Signalverarbeitungstechniken geschult sein, um Signalanalysen durchzuführen und die Ergebnisse effektiv interpretieren und nutzen zu können.</p>					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Signalzerlegung und -rekonstruktion 2. Numerische Effekte der Diskreten Fouriertransformation 3. Parameterextraktion aus Fourierspektren 4. Numerische Filterungen 5. Numerische Demodulationen 6. Abtrennung des Determiniertanteils aus Signalgemischen 7. Wavelets 8. Analyse des Stochastikanteils von Signalen 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2	2		PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	<p>Schrüfer: Signalverarbeitung Oppenheim, Willsky: Signale und Systeme Kammeyer, Kroschel: Digitale Signalverarbeitung. Blatter: Wavelets -Eine Einführung Grünigen: Digitale Signalverarbeitung Jondral: Funksignalanalyse</p>					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;					

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--

<p>29. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 4660</p>				
<p>Wahlpflichtmodul 4660 Intelligente Systeme</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Markus Krabbes Prof. Dr.rer.nat.habil. Alfons Geser</p>						
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 45 h Vorlesungsnacharbeit 45 h Praktikumpräsenz 15 h Praktikumvor- und Nachbereitung 45 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Informatik, Grundlagen der Programmierung					
Lernziele/Kompetenzen	Vermittlung etablierter Methoden wissensbasierter Expertensysteme sowie biologisch motivierter Informationsverarbeitung Fach- und methodische Kompetenzen: Umgang mit regelbasiertem Wissen mittels Aussagen- und Prädikatenlogik; Auswahl und Trainingsgestaltung für Standardtypen künstlicher neuronaler Netze zur Funktionsapproximation; Konstruktionsprinzipien intelligenter Agenten. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Es werden verschiedenste Herangehensweisen für den Entwurf wissens-basierter Expertensysteme sowie autonom agierender lernfähiger Systeme behandelt.					
Lehrinhalte	<p>LE 4661 Expertensysteme Einleitung / Begriffe, Graphensuche; regelbasierte Wissensverarbeitung; Aussagen- und Prädikatenlogik</p> <p>LE 4662 Lernende Systeme Neuroinformatik als Paradigma, künstliche neuronale Netze; Multilayer-Perceptron; überwachtes Lernen; selbstorganisiertes Lernen; Mehrdimensionale/adaptive Funktionsapproximation; Approximation und Interpolation; Interpolation von Basisfunktionen</p>					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		v	s	ü		
	LE 4661 Expertensysteme	2			PK 90 min	2/5
	LE 4662 Lernende Systeme	1		1		3/5
Literaturempfehlungen	Lunze: Künstliche Intelligenz für Ingenieure Bd. 1-2, 1994 Ritter/Martinetz /Schulten: Neuronale Netze 1992 Schwarz: Numerische Mathematik, 1993 Stoer: Numerische Mathematik, 1994					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;					

	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--	--

<p>30. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 4670</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 4670 Programmiertechnik</p>				
		<p>Prof. Dr. rer. nat. habil. Alfons Geser Prof. Dr.-Ing. Andreas Pretschner</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h Übungspräsenz 30 h; Übungsvorbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Andere Module: keine Kenntnisse / Fähigkeiten: Grundlagen Informatik					
Lernziele/Kompetenzen	Ziel: Aneignung softwaretechnischer Methoden zum modellgestützten Entwurf von Softwaresystemen Fach- und methodische Kompetenzen: Umgang, Analyse und Synthese der Unified Modeling Language (UML). Erarbeitung und Durchführung von Softwareprojekten im Team Einbinden in die Berufsvorbereitung: Die Softwareentwicklung mittels strukturierter Methoden, bzw. Modellen ist Voraussetzung für die Durchführbarkeit industrieller Softwareapplikationen.					
Lehrinhalte	<p>LE 4671 Systementwicklung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realisierung und Durchführung von Softwareprojekten 2. Systementwicklung mit strukturierten Methoden 3. Strukturdiagramme und Verhaltensdiagramme <p>LE 4672 UML/Objektorientierte Entwurfsmethoden</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Einführung in die UML 5. Objektorientierter Entwurfsmethoden 6. Darstellung relationaler DBMS mittels UML 					
Prüfungsvorleistungen	Keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
	LE 4671 Systementwickl.	1		1	PA	2,5/5
	LE 4672 UML/Objektorient. Entwurfsmethoden	1		1	PA	2,5/5
Literaturempfehlungen	Jeckle, Rupp u.a. : UML 2 glasklar Kleiner : Patterns konkret Wieland : C++ mit Linux					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>31. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 4680</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 4680 Licht- und Beleuchtungstechnik I</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wenge</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		4. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		5				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h Vorlesungsnacharbeit 30 h Übungspräsenz 30 h (Workshop) Übungsvorbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Andere Module: keine Kenntnisse / Fähigkeiten: Ingenieurtechnische Grundlagenkenntnisse					
Lernziele/Kompetenzen	Vermittlung von Grundkenntnissen, Methoden und Verfahren der Licht- und Beleuchtungstechnik. Fach- und methodische Kompetenzen: Beherrschung von grundlegenden Prinzipien und Verfahren der Gestaltung, Beurteilung und Errichtung von Licht- und Beleuchtungsanlagen. Einbinden in die Berufsvorbereitung: Technisch und architektonisch orientierte Qualitätsprodukte moderner Licht- und Beleuchtungstechnik in Anlagen/ Systemen zum Nutzen der Anwender sicher und richtig einzusetzen, stellt hohe wissenschaftliche Anforderungen an den Fachingenieur.					
Lehrinhalte	1. Lichttechnische Grundlagen 2. Licht und Sehen 3. Technische Lichtquellen, Lampen und Leuchten 4. Gütegesichtspunkte einer Beleuchtung 5., Gestaltung/Planung von Beleuchtungsanlagen 6. Berechnung von Innenraum-Beleuchtungsanlagen 7. Berechnung von Außen-Beleuchtungsanlagen 8. Lichttechnische Messungen					
Prüfungsvorleistungen	Keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		2		2	PA	5
Literaturempfehlungen	Baer : Beleuchtungsanlagen, Grundlagen; Hofmann : Handbuch der Lichtplanung; Hentschel : Licht und Beleuchtung/ Theorie der Lichttechnik; Schriftenreihe der Fördergemeinschaft "Gutes Licht" - Lichttechnische Gesellschaft.					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>32. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 4690</p> 	
		<p>Wahlpflichtmodul 4690 Materialwirtschaft/Produktionswirtschaft</p> <p><u>Prof. Dr. Brigitte John</u> <u>Prof. Dr. Barbara Mikus</u></p>	
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)
Leistungspunkte *)		5	
Unterrichtssprache	Deutsch		
Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon 60 Stunden Vorlesungspräsenz (entspricht 4 SWS); 90 Stunden Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und zur Prüfungsvorbereitung		
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine		
Lernziele/Kompetenzen	<p>Materialwirtschaft (LE 4691) Befähigung zum ganzheitlichen betriebswirtschaftlichen Denken in bereichs- und unternehmensübergreifenden Prozessen des Güter- und Informationsflusses. Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten zur Planung, Steuerung und Kontrolle güterbezogener Ver- und Entsorgungsprozesse unter Optimierungsaspekten.</p> <p>Produktionswirtschaft (LE 4692) Die Studierenden erwerben Grundwissen zum Funktionsbereich Produktion. Ihnen werden Kenntnisse über die in diesem Bereich auftretenden Problemstellungen und hierfür geeignete Lösungsansätze vermittelt. Weiteres Qualifikationsziel ist es, dass die Studierenden Methodik, Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Verfahren zur Planung und Steuerung der Produktion eines Industrieunternehmens verstehen. Sie sollen befähigt werden, die entsprechenden Modelle/Verfahren in Abhängigkeit von der Planungssituation in verschiedener Form anzuwenden, um Produktionsentscheidungen fundiert vorbereiten zu können.</p>		
Lehrinhalte	<p>Materialwirtschaft (LE 4691) Grundwissen zu Materialwirtschaft und unternehmensinterner Logistik mit Schnittstellen zur externen Logistik. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, bei der Gestaltung unternehmenslogistischer Systeme, Subsysteme und Teilprozesse, eingeordnet in das Management von Versorgungsketten, betriebswirtschaftlich begründete Entscheidungen treffen zu können. Inhaltliche Schwerpunkte sind: Güterbeschaffung, Güterdisposition, Lagerwirtschaft, Kommissionierung, Transport, Verpackung und Güterentsorgung.</p> <p>Produktionswirtschaft (LE 4692) Grundlagen der Produktion (u. a. Einordnung der Produktionswirtschaft, Aufgaben, produktionswirtschaftliche Zielsetzungen und Kennzahlen); Problemstellungen und Lösungsansätze zur wirtschaftlichen Gestaltung des Produktionsprogramms (unter Berücksichtigung unterschiedlicher Produktionsstrukturen, Kosten- und Umsatzverläufe sowie Beschäftigungssituationen), der Fertigungsprozesse (u. a. Fertigungslosgrößenplanung, Ablaufplanung) und des Faktoreinsatzes auf der operativ-taktischen Führungsebene.</p>		
Prüfungsvorleistungen	Keine		

Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
	LE 4691 Materialwirtschaft LE 4692 Produktionswirt.	2 2			PK 120 min	2,5/5 2,5/5
Literaturempfehlungen	Die jeweils letzte Auflage von: Bichler, K.: Beschaffungs- und Lagerwirtschaft. Wiesbaden Hartmann, H.: Materialwirtschaft. München, Wien Jünemann, R.: Materialfluss und Logistik. Bd. 2 Materialflusssysteme. Berlin Pfohl, H.- Chr.: Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Berlin Bloech, J.; Bogaschewsky, R. u.a.: Einführung in die Produktion, Berlin u.a. Corsten, H.: Produktionswirtschaft, München, Wien Hoitsch, H.-J.: Produktionswirtschaft, München, Wien					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik)					

33. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 4700



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)


**Wahlpflichtmodul 4700
Kommunikationstraining**

Dozententeam
verantwortlich

Prof. Dr. Amling
Prof. Dr. Renate Heinzel
Prof. Dr. Sabine Hüttinger

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)
Leistungspunkte *)		5	
Unterrichtssprache	Deutsch		
Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon 70 Stunden Präsenzzeit 50 Stunden Vorbereitung der Vorträge (Literatur- und Internetrecherche) 30 Stunden angeleitetes Selbststudium		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreiche Teilnahme am Modul „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“		
Lernziele/Kompetenzen	<p>Qualifikationsziel des Kommunikationstraining ist, die soziale Kompetenz und die Methodenkompetenz der Studierenden in einem relativ kurzen Zeitraum spürbar zu steigern. Dabei wird der Studierende lernen, seine vertraute Komfortzone zu erweitern. Auf diesem Fundament baut der zweite Teil des Moduls – das Praxistraining – auf.</p> <p>Ziel des Praxistrainings ist es zu lernen, ein Unternehmen zu gründen und es über mehrere Perioden erfolgreich zu führen. Der Komplexitäts- bzw. Schwierigkeitsgrad der zugrunde liegenden Umweltsituation steigt dabei kontinuierlich an.</p> <p>Durch den Einbau von Fallstudien können einzelne betriebswirtschaftliche Fragestellungen nochmals trainiert und vertieft werden.</p> <p>Den Höhepunkt des Moduls stellt die Schlusspräsentation der einzelnen Teams dar. Im Rahmen einer fiktiven Hauptversammlung müssen die Vorstände ihren kritischen Aktionären ihre Strategie verdeutlichen und Rede und Antwort stehen.</p>		
Lehrinhalte	<p>Im Kommunikationstraining nehmen die Studierenden – nach einer ausführlichen theoretischen Einführung durch den Leiter der Veranstaltung – ebenso wie im Praxistraining eine sehr aktive Rolle ein.</p> <p>Im Rahmen der theoretischen Grundlagen wird zunächst ausgehend vom klassischen Kommunikationsmodell (Shannon/Weaver) auf Kommunikationsstörungen und Wege, diese zu vermeiden eingegangen. Einen weiteren theoretischen Schwerpunkt stellt die Dialogtechnik. Integraler Bestandteil sind Übungen, in denen der theoretische Inhalt punktuell vertieft wird.</p> <p>Die Studierenden halten, sofern es der Zeitraum zulässt, einen spontanen Kurzvortrag, eine selbst vorzubereitende Powerpoint-Präsentation und eine Gruppenpräsentation. Jeder Studierende wird im Regelfall mindestens dreimal auf Video aufgenommen und dieses Video wird (teilweise nur in Ausschnitten) dann von der Gruppe der Studierenden unter Anleitung des Leiters der Veranstaltung analysiert.</p>		

	<p>Die Vorbereitung der Vorträge erfolgt über im Internet verfügbare Quellen und eine selbstständig durchzuführende Literaturrecherche.</p> <p>Den Studierenden wird jeweils – nach einer kurzen theoretischen Einführung – auch die Gelegenheit zu einer fünf- bis zehnminütigen Moderation gegeben.</p> <p>Den Abschluss des ersten Teils des Moduls bildet eine praxisorientierte Diskussion rund um das Thema Bewerbungstechnik.</p> <p>Das Unternehmensplanspiel bildet die Brücke zwischen der in den Vorlesungen vermittelten betriebswirtschaftlichen Theorie und der Unternehmenspraxis. Das Planspiel stellt eine realistische modellhafte Abbildung eines Unternehmens dar und ermöglicht den Studenten das Sammeln von praxisbezogenen Erfahrungen.</p> <p>Erlebter Lerninhalt des Moduls ist die Symbiose von Soft und Hard Skills, insbesondere der Betriebswirtschaft, mit der Schlusspräsentation im Praxistraining.</p>					
Prüfungsvorleistungen	Keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		2		2	Mündliche Prüfung im Rahmen des Kommunikationstrainings (Bewertung des Vortrags, der laufenden Diskussion und der Moderation(en)) sowie der Bearbeitung und Präsentation mehrerer seminarbegleitender Fallstudien im Praxistraining, Schlusspräsentation im Rahmen einer Hauptversammlung	5
Literaturempfehlungen	<p>Den Studierenden steht ein umfassendes Folienskript zur Verfügung.</p> <p>Fisher, Roger/Ury, William/Patton, Bruce: Das Harvard-Konzept – Sachgerecht verhandeln-erfolgreich verhandeln, Frankfurt 1984.</p> <p>Lahiff, James M: Business Communication – Strategie and Skills, Upper Saddle River/NJ 1997.</p> <p>Ruede-Wissmann: Satanische Verhandlungskunst und wie man sich dagegen wehrt, München 1995.</p> <p>Seidl, Barbara: NLP - Mentale Ressourcen nutzen, Planegg 2007.</p> <p>Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>34. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam <u>verantwortlich</u></p>		<p>Kennzahl 5060</p>				
		<p>Pflichtmodul 5060 Elektrische Anlagen und Projektierung</p> <p><u>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wenge</u></p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h Seminar-/ Übungspräsenz 30 h; Seminar-/ Übungsvor- und Nachbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Ingenieurtechnische Grundlagenkenntnisse (GET, EET)					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Ziel: Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Einsichten in Eigenschaften, Auslegung, Betrieb sowie Kostenbewertung elektrotechnischer Betriebsmittel, Anlagen und Systeme. Fach- und methodische Kompetenzen: Beherrschen von grundlegenden Prinzipien und Verfahren für die Auswahl, Bemessung und das Zusammenwirken elektrischer Anlagen und Systeme unter Beachtung der Forderungen der Betriebsführung, Einbeziehung von Software/ -lösungen Einbindung in die Berufsvorbereitung: Das sichere Beherrschen der grundlegenden Verfahren und Fertigkeiten zählt zu den Kernkompetenzen eines Fachingenieurs. Es muss der Kompromiss zwischen technischer Möglichkeit – wirtschaftlichem Sinn – und technologischer Machbarkeit in der Praxis nachgewiesen werden.</p>					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1 Grundlagen 2 Ausschreiben elektrotechnischer Anlagen und Systeme 3 Elektroenergieverteilung und -verbrauch / Techn. Anschlussbedingungen 4 Gestaltung von elektrotechnischen Installationsnetzen sowie NS-Anlagen und Systemen und deren Berechnung 5 Auswahl, Bemessung und Zusammenwirken von Betriebsmitteln 6 Errichtung und Inbetriebsetzung von Abnehmeranlagen 7 Sicherheitstechnische Konzeption elektrischer Anlagen 8 Prüfen elektrischer Anlagen und Systemen 					
Prüfungsvorleistungen	Keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		2	1	1	PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	Flossdorf/ Hilgarth: Elektrische Energieverteilung Knies/ Schierack: Elektrische Anlagentechnik Seip: Elektrische Installationstechnik Kiefer: VDE 0100 und die Praxis					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>35. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Pflichtmodul 5061 Datenbanken und betriebliche Informationssysteme</p> <p>Dozententeam verantwortlich Prof. Dr. rer. nat. habil. Alfons Geser</p>		<p>Kennzahl 5061</p> 				
Sommersemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Übungspräsenz 30 h; Übungsvor- und -nacharbeit 60 h.					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Informatik					
Lernziele/Kompetenzen	Ziel: Datenbanken aus Anwendersicht kennenlernen Fach- und methodische Kompetenzen: Datenmodelle aufstellen, Anfragen lesen und formulieren Einbindung in die Berufsvorbereitung: Betriebliche Informationssysteme sind das tägliche Brot der Wirtschaftsinformatik.					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundbegriffe 2. Entity/Relationship-Diagramme 3. Relationenmodell 4. Anfragesprache SQL 5. Schlüssel 6. Transaktionen 7. Data Warehousing 8. Data Mining 					
Prüfungsvorleistungen	Keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2		2	PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	Kemper, Eickler: Datenbanksysteme					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>36. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 5062</p>				
<p>Pflichtmodul 5062 Marketing/Vertrieb</p> <p>Prof. Dr. Christian Schleuning</p>						
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesung 4 SWS Ausgewählte Fragestellungen werden anhand von Kurzvorträgen durch den Studenten vertieft. Diese Vorgehensweise vermittelt dem Studenten neben Fachwissen u. a. kommunikative Kompetenz. Es steht ein umfangreiches Skript und ein Begleitheft für die Vorlesung zur Verfügung, siehe www.schleuning.eu					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es wird empfohlen, das Modul „Grundlagen der BWL“ erfolgreich abgeschlossen zu haben.					
Lernziele/Kompetenzen	Der Inhalt vermittelt Wesen und inhaltliche Bedeutung markt- bzw. kundenorientierter Unternehmensführung. Es geht um grundlegende Zusammenhänge und Tatbestände im Absatzbereich. Neben dem klassischen absatzpolitischen Instrumentarium werden u. a. Aspekte des Konsumentenverhaltens, der Kundenanalyse/-steuerung sowie der modernen Markt- und Meinungsforschung behandelt. Qualifikationsziel ist die Bedeutung des modernen Marketing in seiner Konsequenz für die Unternehmung zu verstehen. Der Student soll die Zusammenhänge erkennen, die zwischen den einzelnen Marketingteilbereichen bestehen. Auf dieser Basis wird er in die Lage versetzt, den Marketingansatz - in seinem Verständnis als angewandte Wissenschaft - auf konkrete Aufgaben zu übertragen und anzuwenden.					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wesen des Marketing 2. Marketinginformationen <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Grundlagen des Kaufverhaltens 2.2 Einführung in die Marktforschung 2.3 Marktanalyse 3. Marketinginstrumentarium <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Angebotspolitische Instrumente 3.2 Preispolitische Instrumente 3.3 Distributionspolitische Instrumente 3.4 Kommunikationspolitische Instrumente 4. Vertiefungen <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Kundenanalyse und Segmentierungsansätze 4.2 eCommerce und Dialogmarketing 					
Prüfungsvorleistungen	Keine					
Lehrinheitsformen und	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		

Prüfungen		4			PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	Bruhn: Marketing, Grundlagen für Studium und Praxis, aktuelle Auflage, Wiesbaden. Kotler, P.: Marketing Management, jeweils die aktuelle Auflage, New Jersey (bzw. die deutsche Ausgabe von Kotler / Bliemel). Meffert, H.: Marketing, jeweils die aktuelle Auflage Wiesbaden.					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>37. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p style="text-align: right;">Kennzahl 5063</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: center;">Pflichtmodul 5063 Finanzwirtschaft</p> <p>Dozententeam verantwortlich Prof. Dr. rer. pol. Christopher Reichel</p>			
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Semester (jährlich)
Leistungspunkte *)	5		
Unterrichtssprache	Deutsch		
Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon 48 Stunden Präsenzzeit 100 Stunden angeleitetes Selbststudium 2 Stunden Prüfung		
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine		
Lernziele/Kompetenzen	Qualifikationsziel ist es, den Studierenden praxisnah finanzwirtschaftliche Sachverhalte zu vermitteln. Sie sollen diese verstehen, analysieren und würdigen sowie auch bearbeiten können. Hieraus entsteht für den Studierenden die Möglichkeit, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen in einen betriebswirtschaftlichen Gesamtkontext setzen zu können.		
Lehrinhalte	<p>Vermittelt werden verschiedene Bereiche der Finanzwirtschaft sowie finanzwirtschaftliches Denken und Analysevermögen, um die finanzielle Lage eines Unternehmens anhand von ausgewählten Kennzahlen zu beurteilen und in entsprechenden Situationen richtig agieren zu können.</p> <p>Die Vorlesung ist zweigeteilt: Inhalte der Finanzwirtschaft I sind grundlegende Tatbestände finanzwirtschaftlicher Problemkreise, Zielsetzungen und Analyseinstrumente. Des Weiteren werden Probleme von Investitionsvorgängen erörtert und praktisch geübt. Inhalte sind hier das Treffen von Investitionsentscheidungen mittels statischer und dynamischer Investitionsrechnungsmethoden sowie die Verfahren der Unternehmensbewertung und der Aktienanalyse.</p> <p>Die Finanzwirtschaft II vermittelt praxisorientierte Anwendungen traditioneller und moderner Finanzierungsformen. Dies sowie die Beurteilung der Finanzierungsvorgänge versetzen die Studierenden in die Lage, unter nationalen und internationalen Aspekten Finanzierungsentscheidungen zu treffen. Letztlich werden Probleme des Zahlungsverkehrs dargelegt.</p>		
Prüfungsvorleistungen	keine		
Lehrinheitsformen und		SWS	Leistungs- punkte *)


		V	S	Ü		
		2	2		PK 90 min	5

Literaturempfehlungen	Den Studenten steht ein umfangreiches Skript für Vorlesungsteile als auch für Übungsteile zur Verfügung. Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben. Eine Vorbereitung durch stofflich parallel laufende Lehrbücher ist möglich: Olfert/Reichel: Kompakt-Training Investition, in: Kompakt-Training Praktische Betriebswirtschaft, 5. Aufl., Kiehl Verlag, Ludwigshafen 2005 Olfert/Reichel: Kompakt-Training Finanzierung, in: Kompakt-Training Praktische Betriebswirtschaft, 5. Aufl., Kiehl Verlag, Ludwigshafen 2005
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik)

38. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5610				
Dozententeam verantwortlich		Wahlpflichtmodul 5610 Rationelle Anwendung und Qualität der Elektroenergie Prof. Dr.-Ing. Rolf Grohmann N.N.				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Übungspräsenz 30 h; Übungsvor- und Nachbereitung 60 h.					
Voraussetzungen für die Teilnahme	EET, Elektrische Maschinen und Antriebe I Kenntnisse/Fähigkeiten: elektrische Grundkreise, komplexe Rechnung, Arbeit mit Sinusgrößen und nichtsinusförmigen Größen, Anwenden von Ersatzschaltbildern und Zeigergrößen, Liniendiagrammen und Zeigerbildern. Funktion und Eigenschaften netz- und selbstgöschter Stromrichter (SR).					
Lernziele/Kompetenzen	Rationelle Erzeugung, Übertragung und Verteilung der Elektroenergie sowie Aspekte u. Parameterkriterien der Elektroenergiequalität, Netzurückwirkungen von Stromrichtern (SR), Wege zur Beherrschung von SR-Netzurückwirkungen. Fach- und methodische Kompetenzen: Kenntnis der wichtigsten Erzeuger und Verbraucher elektrischer Energie, Kompensation von Steuer- und Verzerrungsblindleistung. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Energieoptimale Auslegung und Anwendung von elektrischen Geräten und Antriebssystemen; Berechnung von Kompensationsanlagen.					
Lehrinhalte	LE 5611 Rationelle Energieanwendung 1. Primärenergiebedarf und Elektroenergieerzeugung 2. Erzeuger und Verbraucher am Drehstromnetz 3. Effektivitätskenngrößen elektrischer Geräte und Maschinen 4. Energiesparen bei Antriebssystemen 5. Energiekostenbewertung und -analyse LE 5612 Elektroenergiequalität 6. Kenngrößen der Elektroenergiequalität; 7. Steuerblindleistung von SR 8. Verzerrungsleistung und Kommutierungserscheinungen von SR 9. Maßnahmen zur Verringerung von SR-Netzurückwirkungen					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinhaltsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
	LE 5611 RatEnergieanwen.	1		1	PK 90 min	2,5/5
	LE5612 Elektroenergiequa.	1		1		2,5/5
Literaturempfehlungen	Knies, W; Schierack, K.: Elektrische Anlagentechnik; Roseburg, D.: LÜB Elektrische Maschinen und Antriebe; Büchner, P.: Stromrichternetzurückwirkungen und ihre Beherrschung; Kloss, A.: Oberschwingungen.					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

39. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5620					
Dozententeam verantwortlich		Wahlpflichtmodul 5620 Moderne Aspekte der Physik <u>Prof. Dr. rer. nat. habil. Konrad Lüders</u> Frau Prof. Dr. rer. nat. U. Ebersbach Prof. Dr. rer. nat. Ch. Weickhardt					
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5						
Unterrichtssprache	Deutsch						
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 15 h Übungspräsenz 15 h; Übungsvor- und -nachbereitung 15 h Praktikumspräsenz 15 h; Praktikumsvor- und -nachbereitung 30 h.						
Voraussetzungen für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/Fähigkeiten:</i> Fundierte Kenntnis der Differential- und Integralrechnung, Vektorrechnung; Inhalte der Grundlagenausbildung Physik und Mathematik; Umgang mit moderner Messtechnik.						
Lernziele/Kompetenzen	Ziel: Kenntnis der Grundgesetze der Thermodynamik, Erzeugung und Eigenschaften von Ultraschall, Laserprinzip, wichtige Anwendungen in der Technik <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Fähigkeit zur selbstständigen Einarbeitung in Themenkomplexe und Vorbereitung von Messaufgaben. Computer gesteuerte Durchführung und Auswertung von Messungen und Messreihen; Handhabung anspruchsvoller Gerätetechnik. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Kenntnisse der Gesetze der Thermodynamik sowie deren Anwendungen sind von direkter Bedeutung für die Berufspraxis. Anwendungen von Ultraschall und Laser sind anspruchsvolle aktuelle sowie zukunftssträchtige Mess- und Bearbeitungsmethoden.						
Lehrinhalte	1. Thermodynamik 2. Ultraschall 3. Laserphysik 4. Laborpraktikum						
Prüfungsvorleistungen	PVA						
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS				Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü	P		
		2		1	1	PK 90 min Projektarbeit	3,5/5 1,5/5
Literaturempfehlungen	Hering, Martin, Stohrer: Physik für Ingenieure. VDI-Verlag Kuttruff, H.: Physik und Technik des Ultraschalls. S. Hirzel Verl. Stuttgart Bauer, Helmbrecht: Lasertechnik. Verlag Vogel, Würzburg						
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)						

<p>40. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>		<p>Kennzahl 5650</p>				
<p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Wahlpflichtmodul 5650 Gebäudetechnik</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Rolf Grohmann Prof. Jürgen Wenge</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h Übungspräsenz 30 h; Übungsvor- und Nachbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen Elektrotechnik, Grundlagen Elektronik					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Struktur und Funktion von Bussystemen für die Gebäudetechnik; Eigenschaften, Auslegung, Betrieb und Kostenbewertung der Elektrischen Gebäudeausrüstung</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Kenntnis der wichtigsten Geräte und Verfahren sowie Softwaretools zum Einsatz von Gebäudesystemtechnik; Prinzipien und Verfahren für die Auswahl und Dimensionierung elektrischer Anlagen in Gebäuden, Einbeziehung von Softwarelösungen.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Praktische Übungen zur Projektierung und Programmierung von EIB-Systemen; Kenntnis von Schutz- und Prüfmaßnahmen in elektrischen Installationssystemen.</p>					
Lehrinhalte	<p>LE 5651 Installationsbussysteme Übersicht über vorhandene Gebäudeleistsysteme; Struktur und Aufbau EIB; Datenstruktur des EIB; Projektierung mit EIB-Toolsoftware.</p> <p>LE 5652 Elektrische Gebäudeausrüstung Ortsnetzstation; Technische Anschlussbedingungen; Elektrische Anlagen und Systeme in Wohngebäuden; Elektrische Anlagen in Sonderbauten; Blitzschutz; Kabel und Leitungsauslegung; Schutz gegen elektrischen Schlag; Installationssysteme; Prüfung elektrischer Installationsanlagen</p>					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
	LE 5651 Inst. Bussysteme	1		1	PK 90 min	2,5/5
	LE 5652 EGA	1		1	PK 90 min	2,5/5
Literaturempfehlungen	<p>Seip : Gebäudesystemtechnik mit EIB; Autorenkollektiv: Handbuch Gebäudesystemtechnik, Grundlagen, ZVEI 97; Hasse, Wiesinger: HB für Blitzschutz und Erdung; Hösl, Ayx, Busch : Die vorschriftsmäßige E-Installation; Seip : Elektrische Installationstechnik; Kiefer : VDE 0100 und die Praxis.</p>					
Verwendbarkeit	<p>Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>					

<p>41. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 5660</p>					
		<p>Wahlpflichtmodul 5660 EMV II</p>		<p>Prof. Dr.-Ing. Karl Friedrich Eichhorn</p>			
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Semester (jährlich)				
Leistungspunkte *)	5						
Unterrichtssprache	Deutsch						
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Übungspräsenz 15 h; Übungsvor- und Nachbereitung 30 h; Praktikumspräsenz 15 h; Praktikumsvor- und Nachbereitung 30 h.						
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen ET, EET, Physik						
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Einsichten in elektromagnetische Emissionen und Immissionsfestigkeit: Physikalische Vorgänge, technische Maßnahmen und gesetzliche Regelungen.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Kenntnisse über Zeitverläufe und Spektren, Koppelungen und Übertragungsfunktionen, beispielhafte Quellen und Senken, Maßnahmen und messtechnische Verifizierung.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Internationale und nationale Normen und Vorschriften regeln Entwicklung, und Anwendung elektrotechnischer Produkte sowie den Handel mit diesen. Diese basieren auch auf der Elektromagnetischen Verträglichkeit, so dass grundlegende Kenntnisse von jedem Ingenieur verlangt werden.</p>						
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verträglichkeitsmodell: elektromagnetische Umgebung 2. Störquellen und Koppelungen im Zeit- und Frequenzbereich: Differentialgleichungen, komplexe Rechnung ... FFT 3. Galvanische, induktive, kapazitive und Strahlungskoppelungen: Besonderheiten und Maßnahmen 4. Filter und Schirme: Prinzipien und Anwendungen 5. Innere EMV: Platinenentwicklung und Messungen 6. Biologische Wirkung von Feldern 7. Störung von Implantaten 8. Präventiver Brandschutz: Lichtbogenerkennung 9. Felder: Auswertung dreidimensionaler Messungen 10. Prüf- und Messtechnik 						
Prüfungsvorleistungen	keine						
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS				Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü	P		
		2		1	1	PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	E. Habiger: Elektromagnetische Verträglichkeit; A. Schwab: Elektromagnetische Verträglichkeit						
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;						

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--

42. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)

Kennzahl 5670



Wahlpflichtmodul 5670 Digitale und ereignis-diskrete Regelung

Dozententeam

verantwortlich

Prof. Dr.-Ing. Hendrik Richter

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h Seminarpräsenz 15 h; Seminarvor- und -nachbereitung 30 h Projektbearbeitung 45 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Andere Module: Mess- und Regelungstechnik, Grundlagen der Automatisierungstechnik Kenntnisse/Fähigkeiten: Grundkenntnisse der Regelungstechnik. Modellbildung, Analyse und Entwurf von linearen, zeitinvarianten Regelungssystemen/ Grundkenntnisse der digitalen Logik, Schaltungstechnik und Automatentheorie					
Lernziele/Kompetenzen	Vermittlung von Kenntnissen über mathematische Beschreibung, Analyse und Entwurf digitaler und ereignis-diskreter Regelungssysteme Fach- und methodische Kompetenzen: Beherrschung von Techniken und Verfahren der digitalen und ereignis-diskreten Regelungstechnik Lösung praxisbezogener Probleme der digitalen Regelungstechnik Einbindung in die Berufsvorbereitung: Digitale und ereignis-diskrete Regelungssysteme sind wesentliche Bestandteile von modernen computergestützten Automatisierungssystemen. Kenntnisse über Analyse und Entwurf solcher Systeme sind notwendig für Automatisierungs-Ingenieure.					
Lehrinhalte	1. Mathematische Beschreibung digitaler Regelstrecken und Regler (zeitdiskrete Systeme) 2. Analyse des dynamischen Verhaltens digitaler Regelstrecken und Regler 3. Reglerentwurf für zeitdiskrete Systeme 4. Mathematische Beschreibung ereignisdiskreter Systeme 5. Dynamisches Verhalten ereignisdiskreter Systeme 6. Entwurfs- und Simulationsverfahren für ereignisdiskrete Systeme					
Prüfungsvorleistungen	PVA					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
		2	1		PK 90 min PA	3,5/5 1,5/5
Literaturempfehlungen	Ackermann, Jürgen : Abtastregelung; Isermann, Rolf : Digitale Regelungssysteme I; Lunze : Automatisierungstechnik; Kiencke : Ereignisdiskrete Systeme; Cassandras : Discrete Event Systems : Modeling and Performance Analysis:					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>43. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 5680</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 5680 Kommunikationsnetze und Sicherheit</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Andreas Pretschner Prof. rer. nat. habil. Alfons Geser</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h Übungspräsenz 30 h; Übungsvorbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Andere Module: keine Kenntnisse / Fähigkeiten: Grundlagen Informatik					
Lernziele/Kompetenzen	Ziel: Aneignung von Fähigkeiten zum Schutz von Kommunikationsnetzen Fach- und methodische Kompetenzen: Fehlersichere bzw. korrigierende Übertragungsverfahren, Sicherheitsmaßnahmen und Authentifikation. Einbinden in die Berufsvorbereitung: Kommunikationsnetze sicher verbinden, VPN, Tunneling, Zertifizierung, Netzwerkmanagement.					
Lehrinhalte	<p>LE 5681 Kommunikationsnetze</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intrusion Detection Systems 2. Netzwerktools 3. Systemaudit <p>LE 5682 Sicherheit</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Verschlüsselung, Abhörsichere Protokolle 5. Security Policy 6. Grundlagen des Firewalldesigns 7. Virtual Private Networks/ Remote Access Services 8. Beispiellösung für ein Unternehmensnetzwerk 					
Prüfungsvorleistungen	PVB					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	Ü		
	LE 5681 K-Netze	1		1	PK 90 min	2,5/5
	LE 5682 Sicherheit	1		1		2,5/5
Literaturempfehlungen	Barth : Das Firewall Buch; Brunner : Linux Security; Spenneberg : Intrusion Detection für Linux Server; CCCN – Cisco Certified Profesional Preparation Library; Windows Server 2003 Handbuch; Bader : Technik der IP-Netze.					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>44. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 5690</p>					
		<p>Wahlpflichtmodul 5690 Schaltkreisentwurf</p>		<p>Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Reinhold</p>			
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5						
Unterrichtssprache	Deutsch						
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz: 30h; Vorlesungsnacharbeit: 30h Seminarpräsenz: 15h; Seminarvorbereitung: 20h Praktikumspräsenz: 10h; Beleg Entwurfsprojekt: 30h						
Voraussetzungen für die Teilnahme	Modul Digitale Schaltungstechnik						
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung der Entwurfsmethoden für komplexe digitale Systeme und deren Implementierung in programmierbare Schaltkreise (FPGAs).</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Befähigung zum selbständigen Entwurf digitaler Schaltkreise mit modernen CAD-Werkzeugen/ Methoden des Schaltkreisentwurfs auf verschiedenen Systemebenen/ Systembeschreibung und Simulation mit VHDL.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Im Praktikumsbeleg erfolgt der Entwicklung eines algorithmischen bzw. eines frei programmierbaren Prozessors in der Hardwarebeschreibungssprache VHDL und dessen Implementierung auf einen FPGA-Chip. Dies ist eine typische moderne Arbeitsaufgabe für Elektrotechniker.</p>						
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinzipien des VLSI-Entwurfs 2. Entwurfsbeschreibung mit VHDL 3. Synthesegerechte Hardwarebeschreibung 4. Methodik der Architektursynthese 5. Modellierung eines algorithmischen Prozessors 6. Modellarchitektur eines Universalprozessors 7. Rapid Prototyping auf FPGA 						
Prüfungsvorleistungen	keine						
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS				Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü	P		
		2	1		1	PA	5
Literaturempfehlungen	<p>Lehmann, G.; u.a.: Schaltungsdesign mit VHDL; Siemens, Ch.: Prozessorbau; Block u.a.: Praktikum des modernen VLSI-Entwurfs; Märtinger, Ch.: Rechnerarchitekturen.</p>						
Verwendbarkeit	EIB, WTB Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)						

<p>45. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 5691</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 5691 Optische Nachrichtentechnik</p>				
		<p>Prof. Dr.-Ing. Helmar Bittner</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h, Nachbereitung 30 h Seminarpräsenz 30 h, Vorbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fachmathematik, Grundlagen der Elektronik und Elektrotechnik					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung von Kenntnissen zur Optischen Übertragungstechnik</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Beherrschen der Komponenten optischer Übertragungssysteme, beginnend bei der Wandlung der Nachricht in Lichtsignale, Transport über Lichtwellenleiter bis zur Rückwandlung. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Der zukünftige Ingenieur soll die Probleme der Lichtausbreitung im Lichtwellenleiter kennen, einfache Schaltungen zur Aufbringung und Ableitung der Nachricht auf und von Lichtwellenleitern entwerfen und mit Komponenten im Strahlengang des Lichtwellenleiters umgehen können.</p>					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Licht als Welle und als Strahl 2. Ausbreitung von Licht in dielektrischen Wellenleitern 3. Sende- und Empfangselemente für Licht 4. Kopplung von optischen Bauelementen 5. Aufmodulation von Licht in lichtleitende Anordnungen 6. Schaltungen zur Wandlung der elektrischen Nachricht in Licht und umgekehrt 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		2	2		PA	5
Literaturempfehlungen	<p>Kersten: Einführung in die Optische Nachrichtentechnik; Thiele: Optische Nachrichtensysteme und Sensornetzwerke; Unger: Optische Nachrichtentechnik; Glaser: Photonik für Ingenieure; Brückner: Optische Nachrichtentechnik; Ebeling: Integrierte Optoelektronik; Donges: Physikalische Grundlagen der Lasertechnik.</p>					
Verwendbarkeit	<p>Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p>					

46. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 5692



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(Elektrotechnik)

**Wahlpflichtmodul 5692
Angewandte Funk- und HF-Technik**

Dozententeam
verantwortlich

Prof. Dr.-Ing. Matthias Sturm

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester			5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 45 h; Vorlesungsnacharbeit 45 h Praktikumspräsenz 20 h; Praktikumsvor- und -nachbereitung 40 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Andere Module: Englisch, Kommunikationstechnik, Kenntnisse/Fähigkeiten: Grundkenntnisse aus dem Bereich Kommunikationstechnik, Elektronik					
Lernziele/Kompetenzen	Vermittlung von anwendungsbereitem Wissen auf dem Gebiet der angewandten Funk- und Hochfrequenztechnik Fach- und methodische Kompetenzen: Praktisch anwendbare Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Funktechnik und HF-Technik Einbindung in die Berufsvorbereitung: Die moderne Kommunikationsgesellschaft bedarf einer global vernetzten Infrastruktur, die zunehmend drahtlos realisiert ist. Praktische Erfahrungen in diesem Bereich sind in vielen Berufszweigen erforderlich.					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schwingkreise und Filter, Oszillatoren und HF-Verstärker 2. Antennentechnik, HF-Leitungen und Kabel 3. Modulations- und Demodulationsarten in ihrer praktischen Anwendung, Frequenzauflösung 4. Gerätetechnik, Schaltungskonzepte, Messtechnik 5. Wellenausbreitung 6. Satellitentechnik, Satellitenkommunikation 7. digitale Funkkommunikation 8. Funkbetriebstechnik 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	P		
		3		1	PA	5
Literaturempfehlungen	Rothammel: Antennenbuch; Vogelsang, E.: Wellenausbreitung in der Nachrichtentechnik; E. Red E.; Birchel, R.: HF-Funkempfänger; Meinke, Gundlach : Taschenbuch der Hochfrequenztechnik;					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik; Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

<p>47. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 5693</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 5693 Spezialgebiete Unternehmensführung und angewandtes Projektmanagement</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Thomas Fischer</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		5. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h, Nachbereitung 30 h Seminarpräsenz 30 h, Vorbereitung 60 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Unternehmensführung TM 3750, Finanzwirtschaft, Steuerlehre					
Lernziele/Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Modellierungs- und Methodenkompetenz zur Analyse und Gestaltung von Prozessen und Systemen • Kenntnisse moderner rechnergestützter Produktion mit vertieftem Wissen über technische und organisatorische Bedingungen zum Planen und Betreiben durchgängiger integrierter Produktionssysteme • Kenntnisse und Fertigkeiten zur Nutzung ausgewählter rechnergestützter statischer und dynamischer Methoden und Verfahren im praktischen Einsatz • Information und Kommunikation (IuK) im Unternehmen, Aufgaben der Informationswirtschaft, IuK-bezogene Grundmodelle, IuK-Aktivitäten • Grundlagen des Informationsmanagements, Management des Informationseinsatzes, Einsatzfelder, Informationsbedarf und –angebot • Management der IuK-Systeme • Management der IuK-technischen Infrastrukturen 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Kommunikation (IuK) als entscheidende Komponente der Unternehmensführung • Rede- und Präsentationstechniken in der Anwendung (Fallbeispiele) • Rechnergestützte Erarbeitung eines Businessplanes als komplexes Fallbeispiel angewandter Unternehmensführung / Unternehmensgründung • Definition und Aufgaben des Projektmanagements, Projekte und Projektarbeiten, Systemdenken, Vorgehensmodell und –prinzipien, Problemlösungszyklus, Projektorganisation, Projektlenkung 					
Prüfungsvorleistungen	Projektarbeit					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehrinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	P		
		2	2		PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	<p>- Haberfellner, R.; Nagel, P.; Becker, M.: Systems Engineering</p> <p>- Olfert, K.; Pitter, A.; Steinbuch, A.: Kompakt-Training Projektmanagement</p> <p>- Haufe Unternehmens-Office®</p>					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;					

	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--	--

<p>48. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)</p> <p>Dozententeam verantwortlich</p>		<p>Kennzahl 5694</p>				
		<p>Wahlpflichtmodul 5694</p> <p>Controlling</p> <p>Prof. Dr. Rüdiger Ulrich</p>				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 60 h Vorlesungsnacharbeit und Selbststudium 90 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen Betriebswirtschaftslehre, Buchführung und Bilanzierung und Kosten- und Leistungsrechnung					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen und Verfahren erfolgs- und finanzwirtschaftlicher Steuerung eines Unternehmens; Schulung und Entwicklung von betriebswirtschaftlicher Analyse- und Problemlösungskompetenz; Sensibilisierung für ganzheitliche unternehmerische Kennzahlensysteme</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Anwendungskompetenz fundamentaler betriebswirtschaftlicher Methoden sowie Interpretationskompetenz grundlegender unternehmerischer Kennzahlen</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Wirtschaftlichkeitsaspekte sind integraler Bestandteil der Betrachtungen von Ingenieuren. Das Verständnis eines technisch und ökonomisch erfolgreichen Unternehmens erfordert ein fundiertes Wissen über die Instrumente und Methoden betriebswirtschaftlicher Unternehmenssteuerung</p>					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundbegriffe 2. Bilanzanalyse <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Erfolgswirtschaftliche Bilanzanalyse 2.2. Finanzwirtschaftliche Bilanzanalyse 3. Kostenrechnungscontrolling <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Moderne Kalkulationsverfahren 3.2. Kostenrechnerische Abweichungsanalysen 4. Unternehmensplanung <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Zielsystem des Unternehmens 4.2. Integrierte Erfolgs-, Bilanz- und Finanzplanung 5. Soll-Ist-Vergleiche und Controllerberichte (Reporting) 6. Rollierende Planung 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		4			PK 90 min	5
Literaturempfehlungen	<p>Horngrén, Sundem, Stratton: Introduction to Management Accounting.</p> <p>Huch, Burkhard/ Behme, Wolfgang/ Ohlendorf, Thomas: Rechnungswesenorientiertes Controlling.</p> <p>Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten.</p>					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;					

	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--	--

49. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 5695



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(Elektrotechnik)

**Wahlpflichtmodul 5695
Projektmanagement für Ingenieure**

Dozententeam
verantwortlich

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wenge

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesungspräsenz 30 h; Vorlesungsnacharbeit 30 h; Seminarpräsenz 30 h, Seminarvor- und -nachbereitung 60 h.					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse/Fähigkeiten: Ingenieurtechnische Grundlagenkenntnisse					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Vermittlung von Grundkenntnissen, Methoden und Vorgehensweisen für eine ergebnis- und terminorientierte Projektarbeit/-abwicklung.</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Grundlagen des Projektmanagements bei konkreten Projekten richtig anzuwenden, Entwicklungen überschaubar zu machen, Problemsituationen rechtzeitig zu erkennen und frühzeitig steuernd einzugreifen, erlernte Techniken bei Projektplanung, -überwachung und -steuerung anzuwenden sowie Checklisten für die Anwendungspraxis unter Einbeziehung von software-Werkzeugen zu erarbeiten.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Projektmanagement ist zu einer wichtigen Führungsaufgabe im Rahmen der Planung und Steuerung von Entwicklungsvorhaben geworden. Die Parameter Leistung, Einsatzmittel und Zeit optimal aufeinander abzustimmen sind Kernkompetenzen technisch tätiger Fachingenieure.</p>					
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektmanagement (Zweck, Phasen und Ziele) 2. Projektdefinition, Projektmanagementfunktionen, Projektplanung 3. Projektorganisation/ -durchführung/ -überwachung und -steuerung, Claimmanagement 4. Projektdokumentation/ -präsentation/ Selbstmanagement 5. Projektabschluss/ Wissensmanagement 6. Qualitätssicherung/ Qualitätsmanagement 7. Praxisbeispiel/ Projektarbeit 					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	Ü		
		2	2		PA	5
Literaturempfehlungen	<p>Ehrl-Gruber, Süß : WEKA-Praxishandbuch, Bd. 1-4; Burghardt : Projektmanagement (Leitfaden...); Bullinger : Technologiemanagement; Hackl : Praxis des Selbstmanagements; Börnecke : Basiswissen für Führungskräfte.</p>					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik;					

	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)
--	--

50. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Kennzahl 5696



Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(Elektrotechnik)

**Wahlpflichtmodul 5696
Wirtschaftsrecht**

Dozententeam
verantwortlich

N.N.

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	5. Semester (jährlich)
Leistungspunkte *)	5		
Unterrichtssprache	Deutsch		
Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon <ul style="list-style-type: none"> • 48 Stunden Präsenzzeit (= 4 SWS) • 100 Stunden angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung mit Teilnahme-möglichkeit am Colloquium des Dozenten) • 2 Stunden Klausur 		
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine		
Lernziele/Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnis der für Unternehmen relevanten Inhalte und der Systematik des privaten Wirtschaftsrechts • Befähigung zur selbstständigen Rechtsanwendung auf Standardprobleme • Erkennen rechtlicher Zweifelsfragen und des Erfordernisses professioneller Beratung 		
Lehrinhalte	I. Einführung in die Rechtsordnung und Gerichtsbarkeit II. Grundzüge des Öffentlichen Wirtschaftsrechts <ol style="list-style-type: none"> 1. Wirtschaftsverfassungsrecht 2. Europarecht (Grundzüge) 3. Allgemeines und Besonderes Wirtschaftsverwaltungsrecht 4. Rechtsschutz im Öffentlichen Wirtschaftsrecht (Überblick) III. Grundzüge des Wirtschaftsprivatrechts (Bürgerliches Recht und Handelsrecht) <ol style="list-style-type: none"> 1. Rechtssubjekte (Rechtsformen) und Handlungsfähigkeit 2. Kaufmann, Firma, Handelsregister 3. Vertragsrecht <ol style="list-style-type: none"> a) Zustandekommen und Arten von Verträgen b) Allgemeine Geschäftsbedingungen und Besondere Vertriebsformen c) Durchführung und Beendigung von Verträgen, insbes. Leistungsstörungen 4. Gesetzliche Schuldverhältnisse, insbes. Delikts- und Produkthaftungsrecht 5. Sachenrecht, insbes. Eigentumsübertragung IV. Grundzüge des Arbeitsrechts <ol style="list-style-type: none"> 1. Rechtsquellen und Überblick über das kollektive Arbeitsrecht 2. Begründung des Arbeitsverhältnisses 3. Rechte und Pflichten des Arbeitnehmers, einschl. Haftung 4. Rechte und Pflichten des Arbeitsgebers, einschl. Haftung 5. Beendigung des Arbeitsverhältnisses, insbes. Kündigungsschutz 		
Prüfungsvorleistungen	keine		

Lehreinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		V	S	P		
		2	2		PK 120 min	5
Literaturempfehlungen	<p>Zur Einführung: Melchior: Wirtschaftsrecht leicht gemacht, Berlin</p> <p>Zu II.: jeweils aktuelle Auflage von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detterbeck: Öffentliches Recht für Wirtschaftswissenschaftler. Einführung in das Staats-, Europa- und Verwaltungsrecht, Berlin • Ruthig / Storr: Öffentliches Wirtschaftsrecht, Heidelberg <p>Zu III.: jeweils aktuelle Auflage von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abig/Pfeiffer: Crash-Kurs Wirtschaftsprivatrecht, Konstanz, UTB 2959 • Aunert-Micus/Güllemann/Streckel/Tonner/Wiese: Wirtschaftsprivatrecht, Neuwied • Danne/Keil: Wirtschaftsprivatrecht I, Berlin • Führich: Wirtschaftsprivatrecht, München • Hohmeister: Grundzüge des Wirtschaftsprivatrechts, Stuttgart • Lange: Basiswissen Ziviles Wirtschaftsrecht, München • Mehrings: Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts, München • Meyer, Justus: Wirtschaftsprivatrecht, Heidelberg • Müssig: Wirtschaftsprivatrecht, Heidelberg, UTB 2226 • Pottschmidt/Rohr: Wirtschaftsprivatrecht für Unternehmer, München • Preußer: BGB (Taschenguide Recht), Freiburg • Schade: Wirtschaftsprivatrecht, Stuttgart • Schünemann: Wirtschaftsprivatrecht, Stuttgart, UTB 1584 • Steckler: Kompakt-Training Wirtschaftsrecht, Ludwigshafen <p>Zu IV.: jeweils aktuelle Auflage von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Büdenbender/Will: Crash-Kurs Arbeitsrecht, Konstanz, UTB 2960 • Hauptmann: Arbeitsrecht – leicht gemacht, Berlin • Küfner-Schmitt: Arbeitsrecht (Taschenguide Recht), Freiburg • Senne: Arbeitsrecht, Neuwied • Teschke-Bährle: Arbeitsrecht – schnell erfaßt, Heidelberg • Wörlen/Kokemoor: Arbeitsrecht, Köln 					
Verwendbarkeit	<p>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau und Energietechnik)</p>					

51. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 6010				
Dozententeam verantwortlich		Pflichtmodul 6010 Praxisprojekt Prüfungsausschuss betreuende Professoren				
Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester		6. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)		18				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Praxiseinsatz mindestens 15 Wochen 540 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Nicht mehr als drei offene Modulabschlüsse des 4. und 5. Fachsemesters					
Lernziele/Kompetenzen	Ziel: Lösen einer abgeschlossenen Aufgabenstellung; Vertiefung von ingenieurmäßigem Denken; Anwendung erlernter Fähigkeiten. Fach- und methodische Kompetenzen Einbindung in betriebliche Abläufe; Nachweis von Teamfähigkeit und Durchsetzungsvermögen. Einbindung in die Berufsvorbereitung: Einsatz in Technologievorbereitung und Produktherstellung, Vertrieb und Forschung.					
Lehrinhalte	Spezielle, zwischen Einsatzbetrieb und betreuendem Professor abgestimmte Aufgabenstellung					
Prüfungsvorleistungen	PVA					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungspunkte *)
		V	S	P		
				PP	18	
Literaturempfehlungen	Vorlesungsmitschriften und Zusatzliteratur gemäß Aufgabenstellung					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					

52. Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(Elektrotechnik)

Kennzahl 6020



**Pflichtmodul 6020
Bachelormodul**

Dozententeam
verantwortlich

**Prüfungsausschuss
betreuende Professoren**

Regelsemester	Wintersemester	Sommersemester	6. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)		12				
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Anfertigen der Bachelorarbeit; Bachelorkolloquium 360 h					
Voraussetzungen für die Teilnahme	Nicht mehr als 3 offene Module des 4. und 5. Fachsemesters (außer Schlüsselqualifikation)					
Lernziele/Kompetenzen	<p>Ziel: Bearbeitung eines fachspezifischen Problems innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden.</p> <p>Fach- und methodische Kompetenzen: Die Zusammenhänge des dem gewählten Studienprofil entsprechende Fach werden überblickt.</p> <p>Einbindung in die Berufsvorbereitung: Befähigt zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden; Kenntnis des für die Berufspraxis notwendigen Fachwissens.</p>					
Lehrinhalte	Vom Prüfungsausschuss bestätigte Aufgabenstellung					
Prüfungsvorleistungen	keine					
Lehrinheitsformen und Prüfungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistung	Leistungs- punkte *)
		v	s	ü		
				Bachelorarbeit (PH)	9/12	
				Bachelorkolloquium (PP)	3/12	
Literaturempfehlungen	Vorlesungsmitschriften Spezielle Fachliteratur gemäß Aufgabenstellung					
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					