



Studienordnung Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) ¹

-StudO-WTB-

Revision 894

Copyright © 2013 Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

2013-04-14 11:10:12 +0200 (Sun, 14 Apr 2013)

Inhaltsverzeichnis

§1 Geltungsbereich	2
§2 Studienziel	2
§3 Zulassungsvoraussetzungen	3
§4 Aufbau und Inhalt des Studiums	3
§5 Studienberatung	5
§6 Schlussbestimmungen	5
Anlagen	5

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für beiderlei Geschlecht.

¹Fassung vom 16.04.2013 auf der Grundlage von §§ 13 Absatz 4, 36 SächsHSFG vom 10.12.2008, rechtsbereinigte Fassung vom 1.1.2013

§1 Geltungsbereich

- (1) Diese Studienordnung legt auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung das Studienziel, die Zulassungsvoraussetzungen, den Aufbau und den Inhalt des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) (WTB) an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT) der HTWK Leipzig fest.
- (2) Der Verlauf des Studiums ist im **Studienablaufplan** (vgl. Anlage 1) ausgewiesen. Er hat insoweit empfehlenden Charakter, als bei seiner Beachtung der Bachelorgrad innerhalb der Regelstudienzeit von sechs Semestern erreicht werden kann. Der Studienablaufplan wird durch die **Modulbeschreibungen** (vgl. Anlage 2) und den Prüfungsplan der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang WTB konkretisiert.
- (3) Ziel, Zulassung, Aufbau und Inhalt der in das Studium integrierten berufspraktischen Tätigkeit (Praxisphase) regelt die **Praktikumsordnung** (vgl. Anlage 3), die Bestandteil dieser Studienordnung ist.
- (4) Das Studium ist mit reduziertem Inhalt auch über einen verkürzten Zeitraum von maximal zwei Semestern möglich (Teilstudium).

§2 Studienziel

- (1) Das Studium soll auf die berufliche Tätigkeit vorbereiten und die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass die Studenten zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbständigem Denken und zu verantwortungsbewusstem Handeln befähigt werden. Neben der Vermittlung berufsbezogenen Wissens soll das Studium auch die Grundlage für weiterführende wissenschaftliche Studien schaffen.
- (2) Dem Studenten soll die Fähigkeit vermittelt werden, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbständig zur Analyse und Lösung von Problemen auf dem Gebiet der Elektrotechnik und der Betriebswirtschaft anzuwenden. Dazu erwerben die Studenten grundlegende Fachkenntnisse, praxis- und anwendungsbezogene Fähigkeiten auf den Gebieten der Elektro- und Automatisierungstechnik in Planung, Produktion und Betrieb sowie übergreifende Fach- und Sozialkompetenzen (Schlüsselqualifikationen). Daneben werden vertiefende Kenntnisse in den Bereichen Management, Betriebsführung und Marketing vermittelt.
- (3) Durch das Bachelorstudium werden dem Studenten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt, die in folgenden Zielen ihren Ausdruck finden:
 - (a) Berufsbefähigende Fachkenntnisse: Fundiertes fachliches Wissen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen; Fundiertes fachliches Wissen in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen; Fundiertes fachliches Wissen in den Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik; Fundiertes fachliches Wissen in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Fundiertes fachliches Wissen in der Informatik; Fundiertes fachliches Wissen in den Grundlagen des wirtschaftlichen Handelns; Grundlagenwissen in der elektrischen Energietechnik und der Kommunikationstechnik; Praxis- und anwendungsbezogene Kenntnisse und Fähigkeiten auf ausgewählten Gebieten der Elektro-, Informations- und Automatisierungstechnik; Vertieftes Fachwissen auf ausgewählten wirtschaftswissenschaftlichen Gebieten.
 - (b) Ingenieurwissenschaftliche Methodik: Befähigung, passende Modellierungs-, Simulations-, Entwurfs- und Implementierungsmethoden auszuwählen und anzuwenden; Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen zu entwerfen und durchzuführen sowie

Daten in technischen und wirtschaftlichen Bereichen nach wissenschaftlichen Methoden zu sammeln und die erhaltenen Daten zu interpretieren; Fähigkeit zur Informationsrecherche u.a. aus Fachliteratur, Datenbanken und Anwendung von Vorschriften, Normen und Richtlinien.

(c) Berufspraktischer Bezug: Kenntnis der Berufspraxis und ihrer Anforderungen; Sicherer Umgang mit Geräten und Systemen; Kompetenz, das erworbene Wissen eigenverantwortlich zu vertiefen; Kompetenz, die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen. Berufs- und fachbezogene Kommunikation in einer Fremdsprache; Präsentationstechniken; Sozialkompetenz; Teamfähigkeit.

(4) Das Studium wird mit dem Erwerb des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses "Bachelor of Engineering", abgekürzt "B.Eng.", beendet.

§3 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Zulassung zum Studium bestimmt sich nach den einschlägigen hochschulrechtlichen Bestimmungen, insbesondere nach dem Sächsischen Hochschulgesetz, dem Sächsischen Hochschulzulassungsgesetz und der Sächsischen Studienplatzvergabeverordnung sowie nach der Immatrikulationsordnung und der Auswahlordnung der HTWK Leipzig

(2) Über die Gleichwertigkeit von nachgewiesener Vorbildung und Hochschulzugangsberechtigung entscheidet im Zweifel der Prüfungsausschuss.

§4 Aufbau und Inhalt des Studiums

(1) Das Studium wird in der Regel zum Wintersemester aufgenommen.

(2) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt (modularer Aufbau). Module bezeichnen einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, inhaltlich oder methodisch ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die nach Maßgabe des Prüfungsplans aus einer oder mehreren Prüfungen bestehen kann. Für erfolgreich absolvierte Module werden entsprechend ihrem hierzu erforderlichen Zeitaufwand für

- (a) die Teilnahme an Lehrveranstaltungen,
- (b) die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen,
- (c) die Ableistung der Praxisphase,
- (d) das Selbststudium sowie
- (e) die Vorbereitung auf und die Ablegung von Prüfungen

(sog. Arbeitslast oder workload) Punkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System ECTS (Leistungspunkte) vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht für einen durchschnittlich leistungsfähigen Studenten einer Arbeitslast von 30 Zeitstunden.

(3) Vermittlungsformen in Lehrveranstaltungen können insbesondere Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika sein. Nach Maßgabe der Modulbeschreibungen können Lehrveranstaltungen auch in einer Fremdsprache abgehalten werden.

(4) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums erfordert den Erwerb von 180 Leistungspunkten. Nach Maßgabe des Studienablaufplans sind dabei aus den Pflichtmodulen 160, aus den Wahlpflichtmodulen

20 Leistungspunkte zu erbringen. Im Rahmen der fachbezogenen Fremdsprachenausbildung müssen vier Leistungspunkte erworben werden.

(5) Die Module werden nach

- (a) Pflichtmodulen, die jeder Student zu belegen hat,
- (b) Wahlpflichtmodulen, unter denen der Student innerhalb des Modulangebots des Studiengangs einen thematisch eingegrenzten Bereich auswählen kann, und
- (c) Wahlpflichtmodulen in Form von Wahlmodulen, unter denen der Student innerhalb des Modulangebots aller Fakultäten die freie Auswahl hat, sofern die anbietende Fakultät entsprechende Kapazitäten vorhält,

unterschieden. Weitere Einzelheiten zu den Modulen ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.

(6) Die Zulassung zu Wahlpflichtmodulen hat der Student spätestens vier Wochen nach Lehrveranstaltungsbeginn des laufenden Semesters zu beantragen. Über die Zulassung entscheidet das Prüfungsamt unter Berücksichtigung kapazitätsbedingter Engpässe. Im Falle der Wahlmodulbelegung (nach Absatz 5c) ergeht die Entscheidung im Einvernehmen mit der anbietenden Fakultät. Stellt der Student keinen Antrag, kann ihn das Prüfungsamt von Amts wegen zulassen. Die Zulassung ist unanfechtbar.

(7) Anzahl und Inhalt der angebotenen Wahlpflichtmodule können verändert werden, wenn die Berücksichtigung des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes oder eine Verlagerung der Lehr- und Forschungsschwerpunkte dies erfordern. Werden für ein Wahlpflichtmodul nicht mindestens zehn Studenten zugelassen, kann das Wahlpflichtmodul vom Modulangebot gestrichen werden. Auf schriftlichen Antrag kann der Student an Stelle eines Wahlpflichtmoduls für ein Wahlmodul zugelassen werden. Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss. Ein Anspruch darauf, dass der Student zu einem bestimmten Wahlpflichtmodul zugelassen oder ihm ein bestimmtes Wahlpflichtmodul angeboten wird, besteht nicht.

(8) In der Regel im sechsten Semester durchläuft der Student eine mindestens 15 Wochen dauernde Praxisphase. Während der Dauer des Studiums hat der Student in einem Semester seiner Wahl an dem Veranstaltungszyklus des Studiums teilzunehmen.

§5 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der HTWK Leipzig. Sie erstreckt sich insbesondere auf Fragen der Studienmöglichkeiten, der Immatrikulation, Exmatrikulation und Beurlaubung sowie auf allgemeine studentische Angelegenheiten.
- (2) Die studienbegleitende fachliche und organisatorische Beratung wird in Verantwortung der Fakultät durchgeführt. Sie umfasst insbesondere Fragen zu Modulhalten und zum Studienablauf. Im Rahmen vorhandener Kapazitäten finden, insbesondere zur Unterstützung von Studienanfängern, Tutorien statt.
- (3) In prüfungsrechtlichen Angelegenheiten, insbesondere zum Vorgehen gegen belastende Entscheidungen der HTWK Leipzig, berät der Justitiar.
- (4) Wer nicht spätestens in der Prüfungsperiode des zweiten Semesters einen Prüfungserstversuch unternommen hat, muss sich einer Beratung nach Absatz 2 Satz 1 unterziehen

§6 Schlussbestimmungen

- (1) Die Studienordnung des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (WTB) wurde am 13.03.2013 vom Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT) beschlossen. Sie tritt am Tage nach der Genehmigung durch das Rektorat ² in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2013/14 aufnehmen.
- (2) Die Studienordnung wird im Internetportal der HTWK Leipzig unter www.htwk-leipzig.de veröffentlicht.

Leipzig, den 16.04.2013

.....
Prof. Dr. rer. nat. Renate Lieckfeldt
Rektorin

²genehmigt durch Beschluss vom 16.04.20131

Anlagen

1. Studienablaufplan
2. Modulhandbuch
3. Praktikumsordnung

Anlage 1: Studienablaufplan

Copyright © 2013 Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Inhaltsverzeichnis

1. Semester Pflichtmodule	2
2. Semester Pflichtmodule	2
3. Semester Pflichtmodule	2
4. Semester Pflichtmodule	3
4. Semester Empfohlene Wahlpflichtmodule	4
5. Semester Pflichtmodule	4
5. Semester Empfohlene Wahlpflichtmodule	4
6. Semester Pflichtmodule	5

1. Semester Pflichtmodule

Modul-Nr. ^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP ^b / Wichtung
1010	Mathematik I	Engelmann	9
1020	Physik	Lüders	4
1030	Grundlagen der Elektrotechnik I	Illing	6
1040	Grundlagen der Informatik I	Reimann	3
1050	Ingenieurwiss. Grundlagen (Werkstoffe der Elektrotechnik, Konstruktion, Technische Mechanik)		5
1	Werkstoffe der Elektrotechnik	Thierbach	1,5
2	Konstruktion	Bittner	2
3	Technische Mechanik	Jäkel	1,5
Summe LP			27

^aDokument-Version: 8802013-04-05 16:48:44 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)pre

^bLinks stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

2. Semester Pflichtmodule

Modul-Nr. ^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP ^b / Wichtung
2010	Mathematik II	Engelmann	6
2030	Grundlagen der Elektrotechnik II		7
1	Grundlagen der Elektrotechnik II	Illing	5,5
2	Grundlagen der Elektrotechnik II - Praktikum	Illing	1,5
2040	Grundlagen der Informatik II	Reimann	3
2050	Kommunikationstechnik	Leimer	3
2060	Wirtschaftsrecht	van Look	2
2070	Wirtschaftliche Grundlagen I (Allg. BWL)	Piel	5
2080	Interkulturelle Kompetenz (Sprachen, Selbst- und Sozialkompetenz)		5
1	Fremdsprache	Wurche (Englisch)	1,25 3,75
2	Selbst- und Sozialkompetenz	Studiendekan	0
Summe LP			31

^aDokument-Version: 8802013-04-05 16:48:44 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)pre

^bLinks stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

3. Semester Pflichtmodule

Modul-Nr. ^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP ^b /Wichtung
3010	Grundlagen der Elektrotechnik III		6
1	Grundlagen der Elektrotechnik III	Laukner	3
2	Grundlagen der Elektrotechnik III - Praktikum	Laukner	3
3020	Elektronik		4
1	Elektronik	Reinhold	3
2	Elektronik - Praktikum	Reinhold	1
3040	Grundlagen der Elektrischen Energietechnik	Valtin	4
3050	Mess- und Regelungstechnik		7
1	Messtechnik	Hebestreit	4
2	Regelungstechnik	Richter	3
3060	Wirtschaftliche Grundlagen II/ Unternehmensführung, Arbeitswissenschaft	Fischer	6
3070	Wirtschaftliche Grundlagen III/ Kosten-Leistungsrechnung und Buchführung		5
1	Kosten- und Leistungsrechnung	Ulrich	2,5
2	BWL Buchführung	Piel	2,5
Summe LP			32

^aDokument-Version: 8802013-04-05 16:48:44 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)pre

^bLinks stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

4. Semester Pflichtmodule

Modul-Nr. ^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP ^b /Wichtung
4610	Industrielle Datenkommunikation und Prozessinformatik	Pretschner	5
4620	Elektrische Energieversorgung I	Valtin	5
4630	Finanzwirtschaft	Reichel	5
4650	Marketing und Schlüsselqualifikationen		5
1	Marketing	Schleuning	5
2	Schlüsselqualifikation (Studium generale)	Schubert	0
	Wahlpflichtfach I		5
	Wahlpflichtfach II		5
Summe LP			30

^aDokument-Version: 8802013-04-05 16:48:44 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)pre

^bLinks stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

4. Semester Empfohlene Wahlpflichtmodule

Modul-Nr. ^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP ^b /Wichtung
4511	Regenerative Energien	Illing	5
4512	Leistungselektronische Bauelemente	Grohmann	5
4513	Zuverlässigkeit/ Technische Diagnostik und Instandhaltung I		5
1	Zuverlässigkeit	Heimbold	2,5
2	Technische Diagnostik und Instandhaltung I	Derbel	2,5
4514	Numerische Signalanalyse	Bittner	5
4517	Kommunikationstraining	Amling	5
Summe LP			25

^aDokument-Version: 8802013-04-05 16:48:44 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)pre

^bLinks stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

5. Semester Pflichtmodule

Modul-Nr. ^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP ^b /Wichtung
5620	Elektrische Anlagen und Projektierung	Derbel	5
5640	Projektmanagement für Ingenieure	Derbel	5
5650	Datenbanken und betriebliche Informationssysteme	Geser	5
5660	Qualitätsmanagement und Controlling		5
1	Controlling	Hentschel	2,5
2	Qualitätsmanagement	Seyffert	2,5
	Wahlpflichtfach III		5
	Wahlpflichtfach IV		5
Summe LP			30

^aDokument-Version: 8802013-04-05 16:48:44 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)pre

^bLinks stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

5. Semester Empfohlene Wahlpflichtmodule

Modul-Nr. ^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP ^b /Wichtung
5511	Elektrotechnologische Verfahren	Thierbach	5
5512	Elektroenergiesysteme (EES)/ Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) in der EEV	Valtin	5

Modul-Nr.^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP^b/ Wichtung
5513	Licht- und Beleuchtungstechnik I	Wenge	5
5514	Digitale Signalverarbeitung	Leimer	5
5515	Intelligente Systeme		5
1	Expertensysteme	Geser	2,5
2	Lernende Systeme	Krabbes	2,5
5516	Kommunikationsnetze und Sicherheit		5
1	Kommunikationsnetze	Pretschner	2,5
2	Sicherheit	Geser	2,5
5518	Optische Nachrichtentechnik	Bittner	5
5521	Nachrichtenübertragungstechnik	Leimer	5
5522	Prozessmesstechnik	Hebestreit	5
Summe LP			45

^aDokument-Version: 8802013-04-05 16:48:44 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)pre

^bLinks stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

6. Semester Pflichtmodule

Modul-Nr.^a	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP^b/ Wichtung
6010	Praxisprojekt	Prüfungsausschuss	18
9010	Bachelormodul		12
1	Bachelorarbeit	Prüfungsausschuss	9
2	Bachelorkolloquium	betreuende Professoren	3
Summe LP			30

^aDokument-Version: 8802013-04-05 16:48:44 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)pre

^bLinks stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

Anlage 2: Modulhandbuch

Copyright © 2013 Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Document Version: 882 2013-04-11 13:32:09 +0200 (Thu, 11 Apr 2013) andrea.mueller

Studiengang - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					
Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Dozenten		LP ⁽¹⁾	Seite
1010	Mathematik I	Prof. Dr. rer. nat. habil. Engelmann	IMN	9	5
1020	Physik	Prof. Dr. rer. nat. habil. Lüders	IMN	4	7
1030	Grundlagen der Elektrotechnik I	Prof. Dr.-Ing. Illing	EIT	6	8
1040	Grundlagen der Informatik I	Prof. Dr. rer. nat. habil. Geser	EIT	3	9
		Prof. Dr.-Ing. Reimann	IMN		
1050	Ingenieurwiss. Grundlagen (Werkstoffe der Elektrotechnik, Konstruktion, Technische Mechanik)	Prof. Dr.-Ing. Bittner	EIT	5	10
		Prof. Dr.-Ing. Jäkel	EIT		
		Prof. Dr.-Ing. Thierbach	EIT		
2010	Mathematik II	Prof. Dr. rer. nat. habil. Engelmann	IMN	6	12
2030	Grundlagen der Elektrotechnik II	Prof. Dr.-Ing. Illing	EIT	7	14
2040	Grundlagen der Informatik II	Prof. Dr. rer. nat. habil. Geser	EIT	3	16
		Prof. Dr.-Ing. Reimann	IMN		
2050	Kommunikationstechnik	Prof. Dr.-Ing. Leimer	EIT	3	18
2060	Wirtschaftsrecht	Prof. Dr. jur. Labsch	W	2	19
		Prof. Dr. jur., LL. M. Manger-Nestler	W		
		Prof. Dr. jur. van Look	W		
2070	Wirtschaftliche Grundlagen I (Allg. BWL)	Prof. Dr. rer. pol. Piel	W	5	20
2080	Interkulturelle Kompetenz (Sprachen, Selbst- und Sozialkompetenz)	Prof. Dr. phil. Bellmann	IMN	5	21
		Dipl.-Lehrerin Brankatschk (Französisch)	HSZ		
		M.A. Hernandez (Spanisch)	HSZ		
		Dipl.-Sprachmittler Matijaschtschuk (Russisch)	HSZ		
		Studiendekan	EIT		
		M.Sc. Winter	EIT		
		Dipl.-Lehrerin Wurche (Englisch)	HSZ		
3010	Grundlagen der Elektrotechnik III	Prof. Dr.-Ing. Laukner	EIT	6	23
3020	Elektronik	Prof. Dr.-Ing. habil. Reinhold	EIT	4	25

(1) Leistungspunkte (ECTS-Punkte)

Studiengang - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					
Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Dozenten		LP ⁽¹⁾	Seite
3040	Grundlagen der Elektrischen Energietechnik	Prof. Dr.-Ing. Derbel	EIT	4	27
		Prof. Dr.-Ing. Grohmann	EIT		
		Prof. Dr.-Ing. Köhring	EIT		
		Prof. Dr.-Ing. Valtin	EIT		
3050	Mess- und Regelungstechnik	Prof. Dr.-Ing. Hebestreit	EIT	7	29
		Prof. Dr.-Ing. Richter	EIT		
3060	Wirtschaftliche Grundlagen II/ Unternehmensführung, Arbeitswissenschaft	Prof. Dr.-Ing. Fischer	ME	6	30
3070	Wirtschaftliche Grundlagen III/ Kosten-Leistungsrechnung und Buchführung	Prof. Dr. rer. pol. Piel	W	5	32
		Prof. Dr. rer. pol. Ulrich	W		
4511	Regenerative Energien	Prof. Dr.-Ing. Illing	EIT	5	34
4512	Leistungselektronische Bauelemente	Prof. Dr.-Ing. Grohmann	EIT	5	35
4513	Zuverlässigkeit/ Technische Diagnostik und Instandhaltung I	Prof. Dr.-Ing. Derbel	EIT	5	36
		Prof. Dr.-Ing. Heimbold	EIT		
4514	Numerische Signalanalyse	Prof. Dr.-Ing. Bittner	EIT	5	38
4517	Kommunikationstraining	Prof. Dr. rer. pol. Amling	W	5	39
		Prof. Dr. oec. Heinzel	W		
		Prof. Dr. oec. Hüttinger	W		
4610	Industrielle Datenkommunikation und Prozessinformatik	Prof. Dr.-Ing. Pretschner	EIT	5	40
4620	Elektrische Energieversorgung I	Prof. Dr.-Ing. Valtin	EIT	5	41
4630	Finanzwirtschaft	Prof. Dr. rer. pol. Reichel	W	5	43
4650	Marketing und Schlüsselqualifikationen	Prof. Dr. rer. pol. Schleuning	W	5	45
		Dr. rer. nat. Schubert	HUB		
5511	Elektrotechnologische Verfahren	Prof. Dr.-Ing. Thierbach	EIT	5	47
5512	Elektroenergiesysteme (EES)/ Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) in der EEV	Prof. Dr.-Ing. Valtin	EIT	5	48
5513	Licht- und Beleuchtungstechnik I	Prof. Dr.-Ing. Wenge	EIT	5	50
5514	Digitale Signalverarbeitung	Prof. Dr.-Ing. Leimer	EIT	5	51
5515	Intelligente Systeme	Prof. Dr. rer. nat. habil. Geser	EIT	5	52
		Prof. Dr.-Ing. Krabbes	EIT		
5516	Kommunikationsnetze und Sicherheit	Prof. Dr. rer. nat. habil. Geser	EIT	5	53
		Prof. Dr.-Ing. Pretschner	EIT		
5518	Optische Nachrichtentechnik	Prof. Dr.-Ing. Bittner	EIT	5	54
5521	Nachrichtenübertragungstechnik	Prof. Dr.-Ing. Leimer	EIT	5	55

(1) Leistungspunkte (ECTS-Punkte)

Studiengang - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					
Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Dozenten		LP ⁽¹⁾	Seite
5522	Prozessmesstechnik	Prof. Dr.-Ing. Hebestreit	EIT	5	56
5620	Elektrische Anlagen und Projektierung	Prof. Dr.-Ing. Derbel	EIT	5	57
5640	Projektmanagement für Ingenieure	Prof. Dr.-Ing. Derbel	EIT	5	59
		Prof. Dr. rer. med. Neumuth	EIT		
		Prof. Dipl.-Ing. Pinninghoff	EIT		
		Wenge	extern		
5650	Datenbanken und betriebliche Informationssysteme	Prof. Dr. rer. nat. habil. Geser	EIT	5	61
5660	Qualitätsmanagement und Controlling	Prof. Dr.-Ing. habil. Hentschel	ME	5	62
		Prof. Dr. oec. habil. Seyffert	W		
6010	Praxisprojekt	betreuende Professoren	EIT	18	64
		Prüfungsausschuss	EIT		
9010	Bachelormodul	betreuende Professoren	EIT	12	65
		Prüfungsausschuss	EIT		

(1) Leistungspunkte (ECTS-Punkte)


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 1010		 Leipzig University of Applied Sciences	
Mathematik I					
Dozententeam	Pflichtmodul 1010 verantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. habil. Bernd <u>Engelmann</u>				
Regelsemester	Wintersemester			1. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	9				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 75 h; Vorlesung-Nacharbeit: 45 h; Übung-Präsenz: 60 h; Übung-Nacharbeit: 90 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Mathematischer Gymnasialstoff (Termumformungen, elementare Funktionen, Differenzial- und Integralrechnung für elementare Funktionen, Gleichungen)				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichen Wissen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen, insbesondere grundlegende 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 Kompetenz:</i> Mathematische Probleme treten bei einer Vielzahl elektronischer Anwendungen auf. Das Verständnis technischer und physikalischer Gesetze und Methoden erfordert im Allgemeinen tiefgreifende mathematische Kenntnisse. Vermittelt wird die Kompetenz, das erworbene Wissen eigenverantwortlich zu vertiefen.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Das Beherrschen grundlegender mathematischer Methoden und Verfahren sowie die Fähigkeit zu ihrer Anwendung insbesondere auf den Gebieten der Zahlensysteme und der Algebra gehören zu den Kernkompetenzen eines Ingenieurs.</p>				
Inhalt	1. Reelle und komplexe Zahlen, Polynome und Fundamentalsatz der Algebra; 2. Vektorrechnung, analytische Geometrie; 3. Lineare Algebra, Matrizen- u. Determinantenrechnung; 4. Lineare Gleichungssysteme, Matrix-Eigenwertprobleme; 5. Zahlenfolgen und Zahlenreihen; 6. Differenzial- und Integralrechnung für reelle Funktionen einer reellen Veränderlichen; 7. Anwendungen, Differenzial- und Integralgeometrie				
Prüfungsvorleistungen	PVB (Beleg)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Mathematik I	5	4	PK (120 min)	9
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Dobner; Engelmann : Analysis I und II (Mathematik-Studienhilfen) , Fachbuchverlag Leipzig; Gramlich : Lineare Algebra (Mathematik-Studienhilfen) ,Fachbuchverlag Leipzig; Knorrenschild : Numerische Mathematik (Mathematik-Studienhilfen) , Fachbuchverlag Leipzig;				

	Knorrenschild : Vorkurs Mathematik (Mathematik-Studienhilfen) , Fachbuchverlag Leipzig; Papula : Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler (Mathematik-Studienhilfen) ,Fachbuchverlag Leipzig;
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 1020		 Leipzig University of Applied Sciences	
Physik					
Dozententeam	Pflichtmodul 1020 verantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. habil. Konrad <u>Lüders</u>				
Regelsemester	Wintersemester			1. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	4				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 15 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 45 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Grundkenntnisse der Differential- und Integralrechnung, Vektorrechnung				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Fundiertes fachliches Wissen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen, insbesondere Kenntnisse auf den wichtigsten Gebieten der klassischen Physik. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung der Kompetenz, Fachkenntnisse für die Erkennung und Lösung von Problemen und für die Durchführung von Untersuchungen anzuwenden; hier: Verständnis der Gesetzmäßigkeiten der Mechanik, Anwendung der Grundgesetze zur Formulierung und Lösung von physikalischen Problemen mit Hilfe der Infinitesimal- sowie Vektorrechnung. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die Mechanik der Kontinua (Fester Körper, Elastizität) ist ebenso von unmittelbarer Bedeutung für die Berufspraxis wie Schwingungen und Wellen. Die konsequente Anwendung der Methoden der höheren Mathematik und Physik bereiten den Boden für nachfolgende Fächer wie z. B. Elektrodynamik.				
Inhalt	1. Mechanik von Punktmassen und Punktmassensystemen 2. Mechanik des starren und des elastischen Körpers 3. Schwingungen und Wellen				
Prüfungsvorleistungen	PVT (Übungsschein)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Physik	2	2	PK (90 min)	4
Medienformen	Tafel, Projektion mit Visualizer, PC, Laptop, DVD und Videokamera als Datenquellen, Overheadprojektor				
Literatur	Hering; Martin; Stohrer : Physik für Ingenieure ,VDI-Verlag;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik		Kennzahl 1030		 Leipzig University of Applied Sciences	
Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					
Grundlagen der Elektrotechnik I					
Dozententeam	Pflichtmodul 1030 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Frank Illing				
Regelsemester	Wintersemester	1. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	6				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 60 h; Vorlesung-Nacharbeit: 60 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 30 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> keine				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichen Wissen und theoretischen Kenntnissen in den Grundlagen der Elektrotechnik.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> 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.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die sichere Beherrschung der Grundlagen der Elektrotechnik ist die notwendige Voraussetzung für alle elektrotechnischen Spezialisierungen.</p>				
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Physikalische Größen und Einheiten in der ET 2. Grundgrößen und Grundbeziehungen in der ET 3. Elektrische Stromkreise bei Gleichstrom 4. Energieumformung in Stromkreis 5. Das stationäre elektrische Strömungsfeld 6. Das elektrostatische Feld 7. Das magnetische Feld 				
Prüfungsvorleistungen	PVT (3 bestandene Kurztestate)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Grundlagen der Elektrotechnik I	4	2	PK (90 min)	6
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Lunze : Berechnung elektrischer Stromkreise, Arbeitsbuch ,Verlag Technik Berlin; Lunze : Einführung in die Elektrotechnik ,Lehrbuch Verlag Technik Berlin 1991;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 1040		 Leipzig University of Applied Sciences	
Grundlagen der Informatik I					
Dozententeam	Pflichtmodul 1040 Prof. Dr. rer. nat. habil. Alfons Geser <u>verantwortlich:</u> Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann				
Regelsemester	Wintersemester	1. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	3				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 15 h; Übung-Nacharbeit: 15 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> mathematischer Gymnasialstoff				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundierten fachlichen Wissen in der Informatik, insbesondere Überblick über die Informatik in ihre Software- und Hardwareausprägung <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Problem mathematisch erfassen, zerlegen, Algorithmus formulieren, Grundkompetenz über Hardwarestrukturen und Funktionsabläufe aneignen <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Erwerb der Kompetenz, das erworbene Wissen eigenverantwortlich zu vertiefen und mit DV-Systemen umzugehen. Dazu dient das Erlernen einer höheren Programmiersprache am Beispiel C sowie deren Anwendung in hardwarenahen Umgebungen				
Inhalt	1. Einführung in die Informationstheorie 2. Information, Zahlensysteme, Kodierung 3. Grundlagen der Programmierung 4. Rechnerstrukturen, Hardwareplattformen 5. Grundstrukturen von Algorithmen 6. Datenstrukturen: Felder 7. Algorithmdarstellung: Struktogramme 8. Implementationstechniken, Programmentwicklung, Programmierwerkzeuge, Debugging 9. Spezielle Algorithmen, Ein-Ausgaberroutinen, Felder- und Funktionen-basierte Softwarelösungen und deren Implementation				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Grundlagen der Informatik I	2	1	PK (90 min)	3
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor				
Literatur	Aho, Ullmann : Grundlagen der Informatik ; Broy : Informatik, Bd. 1 ; Goos : Vorlesungen über Informatik, Bd. 1 ; Hubwieser, Aiglstorfer : Fundamente der Informatik ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 1050		 Leipzig Leipzig University of Applied Sciences	
Ingenieurwiss. Grundlagen (Werkstoffe der Elektrotechnik, Konstruktion, Technische Mechanik)					
Dozententeam	Pflichtmodul 1050 Prof. Dr.-Ing. Helmar Bittner Prof. Dr.-Ing. Jens Jäkel verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Thierbach				
Regelsemester	Wintersemester			1. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 22 h; Vorlesung-Nacharbeit: 23 h; Seminar-Präsenz: 53 h; Seminar-Nacharbeit: 52 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Grundkenntnisse Mathematik und Physik, höhere Mathematik (Differentialgleichungen, lineare Algebra)				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichen Wissen in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, insbesondere Vermittlung von Kenntnissen zur Struktur und Anwendung von Werkstoffen der Elektrotechnik zur Erarbeitung eines technischen Geräteprojekts, Erwerb der Grundlagen der Modellierung und Berechnung mechanischer Systeme <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung der Fähigkeiten zur Informationsrecherche aus Fachliteratur und Datenbanken; Anwendung von Vorschriften, Normen und Richtlinien auf ein konkretes Projekt. Befähigung zur Auswahl und Anwendung von elektrotechnischen Werkstoffen und zur Herstellung der Dokumente eines Geräteprojekts, Berechnung mechanischer Konstruktionen und Bewegungen mechanischer Systeme <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Schulung des zukünftigen Ingenieurs im Umgang mit Werkstoffen der Elektrotechnik, der Auslegung mechanischer Konstruktionen und mit der Erarbeitung von Konstruktionsunterlagen für elektrotechnische Geräte. Erwerb der Kompetenz, die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu tragen.				
Inhalt	1 . Werkstoffe der Elektrotechnik 1. Grundlagen zum Stoffaufbau; 2. Metallische Werkstoffe; 3. Halbleiterwerkstoffe; 4. Dielektrische Werkstoffe; 5. Magnetische Werkstoffe; 2 . Konstruktion 6. Konstruktionsprojekt; 7. Zeichnen von Werkstücken; 8. Zeichnungen der Elektroenergietechnik und Elektronik; 9. ISO 9000; 3 . Technische Mechanik 10. Statik; Festigkeitslehre; Dynamik				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Werkstoffe der Elektrotechnik		2	PK (90 min)	1,5
	Konstruktion	1	1	PB (4 Wochen) Konstruktionsbeleg	2


	Technische Mechanik	0.5	0.5	PB (4 Wochen) gemeinsamer Beleg mit Konstruktion	1,5
	beide Teilprüfungen (Klausur und Beleg) müssen bestanden sein				
Medienformen	Tafel, Folien auf Projektor, Vorlesungsmaterial				
Literatur	Assmann, B. : Technische Mechanik, Bd. 1-3 ; Friedrich : Tabellenbuch Elektrotechnik/Elektronik ; Göldner, Klaus u. a. : Technische Mechanik ; Klaue, Hübscher : Elektrotechnik-Grundbildung Schaltungstechnik ; Klix : Konstruktive Geometrie ; Münch : Werkstoffe der Elektrotechnik ; Schaumburg : Einführung in die Werkstoffe der Elektrotechnik ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 2010		 Leipzig <small>Leipzig University of Applied Sciences</small>	
Mathematik II					
Dozententeam	Pflichtmodul 2010 verantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. habil. Bernd <u>Engelmann</u>				
Regelsemester	Sommersemester			2. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	6				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 45 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 45 h; Übung-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010);				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichen Wissen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen, insbesondere 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 Kompetenz:</i> Mathematische Probleme treten bei einer Vielzahl elektronischer Anwendungen auf. Das Verständnis technischer und physikalischer Gesetze und Methoden erfordert im Allgemeinen tiefgreifende mathematische Kenntnisse. Vermittelt wird die Kompetenz, das erworbene Wissen eigenverantwortlich zu vertiefen.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Das Beherrschen grundlegender mathematischer Methoden und Verfahren sowie die Fähigkeit zu ihrer Anwendung insbesondere auf den Gebieten der Analysis und der Wahrscheinlichkeitsrechnung gehören zu den Kernkompetenzen eines Ingenieurs.</p>				
Inhalt	1. Funktionenreihen, Taylor- und Fourierreihen 2. Gewöhnliche Differenzialgleichungen (DGL) und Systeme linearer DGL 3. Differenzial- und Integralrechnung für reelle Funktionen mehrerer reeller Veränderlicher; 4. Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsgrößen und Verteilungen				
Prüfungsvorleistungen	PVB (Beleg)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Mathematik II	3	3	PK (150 min)	6
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Dobner Engelmann : Analysis II (Mathematik-Studienhilfen) ,Fachbuchverlag Leipzig; Dobner : Gewöhnliche Differenzialrechnungen (Mathematik-Studienhilfen) ,Fachbuchverlag Leipzig; Gramlich : Lineare Algebra (Mathematik-Studienhilfen) ,Fachbuchverlag Leipzig; Knorrenschild : Numerische Mathematik (Mathematik-Studienhilfen) ,Fachbuchverlag Leipzig; Papula : Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler (Mathematik-Studienhilfen) ,Fachbuchverlag Leipzig; Sachs : Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik (Mathematik-Studienhilfen) ,Fachbuchverlag Leipzig;				

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftswissenschaften (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
----------------	--

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 2030		 Leipzig <small>Leipzig University of Applied Sciences</small>		
Grundlagen der Elektrotechnik II						
Dozententeam	Pflichtmodul 2030 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Frank Illing					
Regelsemester	Sommersemester			2. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	7					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 45 h; Vorlesung-Nacharbeit: 45 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 30 h; Praktikum-Präsenz: 15 h; Praktikum-Nacharbeit: 45 h;					
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Elektrotechnik I (1030);					
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichem Wissen in den Grundlagen der Elektrotechnik, insbesondere Vermittlung von theoretischen Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten (Laborpraktikum) zu allen physikalischen Erscheinungen und Größen der Elektrotechnik.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> 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. Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die sichere Beherrschung der Grundlagen der Elektrotechnik sowie der sichere Umgang mit Geräten und Systemen sind die notwendigen Voraussetzungen für alle elektronischen Spezialisierungsrichtungen. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.</p>					
Inhalt	<p>1 . Grundlagen der Elektrotechnik II</p> <p>1. Theorie der Wechselgrößen 2. Komplexe Darstellung sinusförmiger Größen 3. Ortskurven und Inversion komplexer Größen 4. Wechselstromverhalten spezieller Zweipolschaltungen 5. Mehrphasensysteme 6. Nichtsinusförmige periodische Vorgänge</p> <p>2 . Grundlagen der Elektrotechnik II - Praktikum</p> <p>Kondensator Widerstände bei Gleichstrom Grundstromkreis, Gleichstromnetzwerke</p>					
Prüfungsvorleistungen	PVT (bestandene Kurztestate und Praktikum GET II)					
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü	P		
	Grundlagen der Elektrotechnik II	3	2		PK (90 min)	5,5
	Grundlagen der Elektrotechnik II - Praktikum			1	PL (15 h)	1,5
beide Teilprüfungen müssen bestanden sein						
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer					
Literatur	Lunze : Berechnung elektrischer Stromkreise, Arbeitsbuch ,Verlag Technik Berlin; Lunze : Theorie der Wechselstromschaltungen, Lehrbuch ,Verlag Technik Berlin;					

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
----------------	--


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 2040		 Leipzig <small>Leipzig University of Applied Sciences</small>	
Grundlagen der Informatik II					
Dozententeam	Pflichtmodul 2040 Prof. Dr. rer. nat. habil. Alfons Geser <u>verantwortlich:</u> Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann				
Regelsemester	Sommersemester			2. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	3				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 15 h; Übung-Nacharbeit: 15 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Informatik I (1040);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundierten fachlichen Wissen in der fachspezifischen Informatik, insbesondere Ausbildung von Kenntnissen und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Informationstechnik, sowie in Programmierung und Implementierung <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Fähigkeiten, Computersimulationen zu entwerfen und durchzuführen, Rechnerarchitekturen kennen lernen, Implementationstechniken erlernen und anwenden, Debugging und Softwaretest, Programmbibliotheken verwenden, Probleme zerlegen, Softwarekomponenten entwerfen <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Sicherer Umgang mit DV-Systemen, Anwendung von Programmieretechniken, Vermittlung von Grundlagen zur Entwicklung von embedded Systemen.				
Inhalt	1. Hardwarearchitekturen; 2. Softwareimplementierung; 3. Ein-/ Ausgabeprozesse, Ansteuerung von Peripheriebausteinen; 4. Interruptsteuerung; 5. Modularisierung 6. Gültigkeitsbereiche von Bezeichnern; 7. Lebensdauer von Variablen; 8. Parameterkonzepte; 9. Filesysteme; 10. Grundlagen der Fileverarbeitung; 11. Filezugriff sequenziell, direkt; 12. Files mit strukturierten Daten				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Grundlagen der Informatik II	2	1	PK (90 min)	3
Medienformen	Tafel, multimediale Präsentation, praktische Demonstrationen, Overheadprojektor				
Literatur	Broy : Informatik, Bd. 1 ; Helmke Isernhagen : Softwaretechnik ; Schöning : Algorithmik ; Sedgewick : Algorithmis ; Sturm : Mikrocontrollertechnik ,Fachbuchverlag Leipzig;				

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftswissenschaften (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
----------------	--

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik		Kennzahl 2050		 Leipzig University of Applied Sciences	
Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					
Kommunikationstechnik					
Dozententeam	Pflichtmodul 2050 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Frank <u>Leimer</u>				
Regelsemester	Sommersemester	2. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	3				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 23 h; Vorlesung-Nacharbeit: 20 h; Praktikum-Präsenz: 23 h; Praktikum-Vorarbeit: 24 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010); Modul : Grundlagen der Elektrotechnik I (1030); Modul : Grundlagen der Informatik I (1040); Abitur-Wissen Analysis				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von Grundlagenwissen in der Nachrichtentechnik, insbesondere Kenntnisse und Verfahren, Aufgaben und Probleme der digitalen Kommunikationstechnik</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und einfache Simulationsprogramme zu entwerfen, durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren; hier: 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.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> 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. Der sichere Umgang mit den vorhandenen Geräten und Systemen erlaubt die Abstrahierung auf neue Systeme der gleichen Wirkungsweise. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.</p>				
Inhalt	1. Signale; 2. PCM; 3. Digitale Modulation; 4. Leitungs-Codes; 5. PLL; darin 8 Rechenübungen, ca. 25 Aufgaben, Simulation mit MATLAB				
Prüfungsvorleistungen	PVL (Praktikum)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	P		
	Kommunikationstechnik	1.5	1.5	PK (120 min)	3
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Kaderali, F. : Digitale Kommunikationstechnik ; Lochmann : Digitale Nachrichtentechnik ,VT Berlin; Nguyen, Skwedyk : A first course in digital communications, Cambridge ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 2060		 Leipzig University of Applied Sciences	
Wirtschaftsrecht					
Dozententeam	Pflichtmodul 2060 Prof. Dr. jur. Karl Heinz Labsch Prof. Dr. jur., LL. M. Cornelia Manger-Nestler verantwortlich: Prof. Dr. jur. Frank van Look				
Regelsemester	Sommersemester	2. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	2				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> keine				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichen Wissen in den Grundlagen des wirtschaftlichen und juristischen Handelns, insbesondere Grundkenntnisse im Wirtschaftsrecht <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Fähigkeiten zur Informationsrecherche und Anwendung von Vorschriften, Normen und Richtlinien sowie die Kompetenz, das erworbene Wissen eigenverantwortlich zu vertiefen; hier: Beherrschung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden für die systemgerechte Lösung rechtlicher Standardsituationen <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Das eigenverantwortliche Lösen von wirtschaftsrechtlichen Problemen, aber auch das Erkennen rechtlicher Zweifelfragen und die Erfordernisse professioneller Beratung sind wichtige Handlungsfelder im Ingenieurberuf.				
Inhalt	- Grundlagen: Rechtsgebiete und Gerichtszweige; - Öffentliches Wirtschaftsrecht: Grundzüge des Wirtschaftsverfassungs- und -verwaltungsrechts; - Wirtschaftsprivatrecht: Bürgerliches Recht und Handelsrecht (Rechtssubjekte und Rechtsformen; Rechtsgeschäftslehre; Schuldrecht, insbes. Leistungsstörungen; Unerlaubte Handlungen einschl. Produkthaftung; Sachenrecht)				
Prüfungs- vorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS	Prüfungsleistungen	Wichtung	
	Wirtschaftsrecht	2	PB (4 Wochen)	2	
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor				
Literatur	Abig/ Pfeiffer : Crash-Kurs Wirtschaftsprivatrecht, Konstanz ,UTB 2659; Detterbeck : Öffentliches Recht für Wirtschaftswissenschaftler, München (Vahlen) ; Führich : Wirtschaftsprivatrecht, München (Vahlen) ; Lange : Basiswissen Ziviles Wirtschaftsrecht, München (Vahlen) ; Meyer; Justus : Wirtschaftsprivatrecht, Heidelberg (Springer) ; Müssig : Wirtschaftsprivatrecht, Heidelberg (C. F. Müller) ,UTB 2226; Ruthig/ Storr : Öffentliches Wirtschaftsrecht, Heidelberg (C. F. Müller) ; Schade : Wirtschaftsprivatrecht, Stuttgart (Kohlhammer) ,UTB 1584; Schnauder : Grundzüge des Privatrechts für den Bachelor, Heidelberg (C. F. Müller) ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 2070		 Leipzig <small>Leipzig University of Applied Sciences</small>	
Wirtschaftliche Grundlagen I (Allg. BWL)					
Dozententeam	Pflichtmodul 2070 verantwortlich: Prof. Dr. rer. pol. Andreas Piel				
Regelsemester	Sommersemester			2. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> keine				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichem Wissen in den Grundlagen des wirtschaftlichen Handelns, insbesondere umfassende Einführung in die Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre; zudem werden die Technik der Buchführung sowie Grundkenntnisse über den handelsrechtlichen Jahresabschluss vermittelt. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung der Kompetenz, die Wirkungen des fachlichen Handelns zu verstehen, konkret: Beherrschung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden für die Vorbereitung und das Fällen kaufmännischer Entscheidungen. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Vorbereitung und Fällen kaufmännischer Entscheidungen				
Inhalt	1. Grundlagen der Betriebswirtschaft; 2. Gebiete der Betriebswirtschaft; 3. Methoden der Betriebswirtschaft; 4. Kontrollinstrumentarien				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Wirtschaftliche Grundlagen I (Allg. BWL)	2	2	PK (90 min)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Döring, Ulrich; Buchholz, Rainer : Buchführung und Jahresabschluss ,Erich Schmidt Verlag, Berlin, neueste Auflage; Hollidt, Andreas; Piel, Andreas : Rechnungswesen Band 1: Überblick und Einführung in die Buchführung mit zahlreichen Rechenbeispiele ,Wiss. Verlag Berlin, neueste Auflage; Wöhe, G.; Döring, U. : Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre ,Verlag Franz Vahlen, neueste Auflage;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 2080	 Leipzig University of Applied Sciences
Interkulturelle Kompetenz (Sprachen, Selbst- und Sozialkompetenz)			
Dozententeam	Pflichtmodul 2080 Prof. Dr. phil. Uwe Bellmann Dipl.-Lehrerin Gisela Brankatschk (Französisch) M.A. Cristian Hernandez (Spanisch) Dipl.-Sprachmittler Igor Matijaschtschuk (Russisch) EIT Studiendekan M.Sc. Swantje Winter verantwortlich: Dipl.-Lehrerin Angela Wurche (Englisch)		
Regelsemester	Wintersemester / Sommersemester	1. und 2. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5		
Unterrichtssprache	LE 1: wahlweise Englisch(E) /Französisch/Russisch/Spanisch(a); LE 2: Deutsch. Bei der Wahl einer alternativen Fremdsprache (a) finden die LV des LE 1 im 2. und 3. Semester satt.		
Arbeitsaufwand	E-Seminar-Präsenz: 30 h; E-Seminar-Nacharbeit: 30 h; WebCourse(E) 60 h; a-Seminar-Präsenz: 60 h; a-Seminar-Nacharbeit: 60 h; Seminar 30 h;		
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> FHS-Reife mit Kenntnissen in der jeweiligen Fremdsprache auf mittlerem Niveau, bei Bedarf Besuch eines Refresherkurses		
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> - Vermittlung von berufs- und fachbezogene Kommunikation in einer Fremdsprache; Reflexion der individuellen Haltung zur studentischen Arbeit und zur eigenen Person; Lern- und Präsentationstechniken <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Erfassen, Auswerten, Präsentieren und Diskutieren fach- und berufsrelevanter Texte; Verbesserung der Fähigkeit zur kritischen (Selbst-)Reflexion, Kompetenzen zur Selbstorganisation, Selbstmotivation und Problemlösestrategien; Verbesserung der sozialen Interaktion mit anderen Menschen durch Förderung der Kommunikations-, Empathie- und Konfliktfähigkeit <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Erwerb von Terminologie und Strukturen der Fachsprache der ET und IT (E) bzw. der Technik (a); Fähigkeiten zu Kooperation und Teamarbeit, Förderung interkultureller Kompetenzen		
Inhalt	1 . Fremdsprache - Studium und Bewerbung; - Geschäftskontakte (z.B. Telefonieren und Argumentieren); - ausgewählte Themen der EIT (E) bzw. technischen Fachsprache (a); - Terminologie und Grammatikschwerpunkte der technischen Fachsprache; - Mündliche Präsentation mit Diskussion zu technischen Entwicklungen und Prozessen; 2 . Selbst- und Sozialkompetenz - Lern-, Kreativitäts-, Wissenserwerbstechniken - systematisches Problemlösen und Entscheidungsfindung - Arbeitsorganisation und Zeitmanagement - Kommunikationsstrategien, Motivierung, Konfliktlösung - Soziale Gruppen und Gruppendynamik - Interkulturelle Kompetenzen		
Prüfungs- vorleistungen	PVC PVK (LE1: e-Xplore Technical English! WebCourse Certificate(E) bzw. Klausur (a); LE2: Referat, Teilnahmechein)		


Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS				Prüfungsleistungen	Wichtung
		E	W	a	S		
	Fremdsprache	2	2	4		PR (15 min) Referat mit Diskussion	1,25
						PK (90 min) verstehendes Hören, verstehendes Lesen, Sprachstrukturen	3,75
	Selbst- und Sozialkompetenz				2	TB (30 min) Referat mit Diskussion	0
Die beiden Prüfungsteile LE1 sind untereinander nicht kompensierbar.							
Medienformen	Print, A/V, Tafel, OHP, WBT						
Literatur	HSZ : Lehrmaterialsammlung für den internen Gebrauch an der FEIT ;						
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.						

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 3010		 Leipzig University of Applied Sciences		
Grundlagen der Elektrotechnik III						
Dozententeam	Pflichtmodul 3010 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Matthias <u>Laukner</u>					
Regelsemester	Wintersemester	3. Semester (jährlich)				
Leistungspunkte *)	6					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 15 h; Übung-Vorarbeit: 15 h; Praktikum-Präsenz: 30 h; Praktikum-Vorarbeit: 60 h;					
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Elektrotechnik I (1030); Modul : Grundlagen der Elektrotechnik II (2030);					
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichem Wissen sowie praktischen Fähigkeiten auf dem Gebiet der Grundlagen der Elektrotechnik. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Sichere Kenntnisse und Fähigkeiten bezüglich grundlegender Prinzipien und Verfahren zur Beschreibung und Analyse von elektrischen Zweipolen, Vierpolen und Netzwerken im stationären sinusförmigen, im stationären nichtsinusförmigen und im transienten Betrieb. Schwerpunkt in den Übungen: Entwicklung von Fähigkeiten zur selbständigen Lösung von entsprechenden anwendungsorientierten Berechnungsaufgaben Schwerpunkt im Praktikum: 1. Entwicklung von grundlegenden Fähigkeiten zu praktischen Untersuchungen (Schalten, Prüfen, Messen) in elektrischen Netzwerken im stationären und transienten Betrieb 2. Vermittlung der Fähigkeit, Experimente durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die sichere Beherrschung der Grundlagen der Elektrotechnik einschließlich des sicheren Umgangs mit Geräten und Systemen ist die notwendige Voraussetzung für alle elektrotechnischen Spezialisierungsrichtungen. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.					
Inhalt	1 . Grundlagen der Elektrotechnik III 1. Transformator; 2. Ausgleichsvorgänge; 3. Vierpoltheorie 2 . Grundlagen der Elektrotechnik III - Praktikum 1. Transformator; 2. Schaltvorgänge; 3. Drehstrom; 4. Harmonische Analyse; 5. Resonanz; 6. Komplexe Größen					
Prüfungsvorleistungen	PVT (Praktikum GET III)					
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü	P		
	Grundlagen der Elektrotechnik III	2	1		PK (90 min)	3
Grundlagen der Elektrotechnik III - Praktikum			2	PL (30 h)	3	
beide Teilprüfungen müssen bestanden sein						
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer, Laborplätze, Begleitliteratur					
Literatur	Lunze : Berechnung elektrischer Stromkreise, Arbeitsbuch ,Verlag Technik Berlin; Lunze : Theorie der Wechselstromschaltungen, Lehrbuch ,Verlag Technik Berlin;					

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
----------------	--

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 3020		 Leipzig University of Applied Sciences		
Elektronik						
Dozententeam	Pflichtmodul 3020 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Reinhold					
Regelsemester	Wintersemester			3. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	4					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Seminar-Präsenz: 15 h; Seminar-Vorarbeit: 15 h; Praktikum-Präsenz: 15 h; Praktikum-Vorarbeit: 15 h;					
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Grundlagen Elektrotechnik: u. a Verhalten linearer Netzwerke bei sinusförmiger Erregung, Vierpoltheorie; Systemtheorie: u.a. Beschreibung kontinuierlicher Systeme im Zeit- und Frequenzbereich					
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichen Wissen in den Grundlagen der Elektronik, insbesondere von Grundkenntnissen elektronischer Bauelemente und Schaltungen <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Kompetenz zur Entwicklung analoger, digitaler, elektrischer und elektronischer Schaltungen, Systeme und Produkte, insbesondere zu Funktionsprinzipien elektronischer Bauelemente/Grundsaltungen der analogen und digitalen Elektronik/Methoden zur Analyse und Synthese der Grundsaltungen der Elektronik. Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Im Praktikum erfolgt die messtechnische Untersuchung der Bauelemente und Grundsaltungen sowie deren Simulation mittels moderner Software (P Spice). Dies ist eine typische moderne Arbeitsaufgabe für einen Elektronikingenieur. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.					
Inhalt	1 . Elektronik 1. Halbleitersensoren und optoelektronische Bauelemente 2. Passive Standardbauelemente in elektronischen Schaltungen 3. Halbleitertypen und ihre Anwendungen 4. Bipolare Transistoren als Verstärker und elektronische Schalter 5. Feldeffekttransistoren als Verstärker und elektronische Schalter 6. Operationsverstärker und ihre Anwendungen 7. Thyristoren 8. Bauelemente der Digitaltechnik 2 . Elektronik - Praktikum Praktikumsversuche zur Anwendung von Transistoren und Operationsverstärkern					
Prüfungsvorleistungen	(keine)					
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S	P		
	Elektronik	2	1		PK (120 min)	3
	Elektronik - Praktikum			1	PL (15 h)	1
Medienformen	Tafelbild, Folien (Overhead), Computergrafik, Softwarevorführungen, eigene Internetseiten, Übungsaufgaben mit Lösungen, begleitende Scripte, Praktikumsanleitungen, Laborpraktikum					
Literatur	Brauer, H. : Elektronik-Aufgaben, Bd.1: BE und Grundsaltungen ; Lindner, H.; Brauer, H.; Lehmann, C. : TB der ET und Elektronik ; Reinhold, W. : Elektronische Schaltungstechnik - Grundlagen der Analogtechnik ;					

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
----------------	--

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 3040		 Leipzig University of Applied Sciences	
Grundlagen der Elektrischen Energietechnik					
Dozententeam	Pflichtmodul 3040 Prof. Dr.-Ing. Faouzi Derbel Prof. Dr.-Ing. Rolf Grohmann Prof. Dr.-Ing. Pierre Köhring verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Gerd <u>Valtin</u>				
Regelsemester	Wintersemester	3. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	4				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 60 h; Vorlesung-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Grundlagen der Physik; Grundlagen der Elektrotechnik; Werkstoffe der Elektrotechnik				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichen Wissen in den Grundlagen der Elektrischen Energietechnik, insbesondere grundlegendr Kenntnisse und Einsichten in die Struktur und Funktion der Elektrischen Energieversorgung, -verteilung und -umwandlung sowie Randbedingungen und Probleme <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Beherrschen grundlegender Prinzipien von Energieressourcen, Energiewandlung, -umformung, -transport und -verteilung sowie Energiemarkt, Elektroenergiequalität und -sicherheit. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Ingenieurmäßige Berechnung elektrischer und magnetischer Kreise; Verständnis der Funktion grundlegender SR-Schaltungen; Bewertung der Elektroenergiequalität und -sicherheit in Anlagen und Systemen				
Inhalt	1 . Elektromechanische Energiewandlung (EMW) Magnetische Grundkreise elektrischer Maschinen, Gleichstrommaschine 2 . Energieübertragung Bedeutung der Elektrischen Energieversorgung; Verbundnetz in Deutschland und Europa; Struktur der Energieversorgung; Erzeugung elektrischer Energie (Kraftwerke); Betriebsmittel der Energieversorgung; Einführung in die Hochspannungstechnik 3 . Elektronische Energieumformung (EEU) Verfahren und Möglichkeiten der elektronischen Energieumformung, Netzgelöschte ungesteuerte Stromrichterschaltungen, Elektroenergiequalität 4 . Elektrosicherheit Fehlerarten, Fehlerstromberechnung, Berührungsspannung, Elektrounfälle, Schutzkonzepte				
Prüfungsvorleistungen	PVL (Komplexpraktikum)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS	Prüfungsleistungen		Wichtung
		V			
	Elektromechanische Energiewandlung (EMW)	1	PK (90 min)		
	Energieübertragung	1			
	Elektronische Energieumformung (EEU)	1			
Elektrosicherheit	1.25				
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				

Literatur	Brinkmann/Schaefer : Der Elekrounfall ,Springer Verlag 1982; Hosemann, Boeck : Grundlagen der Elektrischen Energietechnik ,Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 4. Auflage 1991; Jäger, R. Stein, E. : Leistungselektronik ,VDE-Verlag 2011; Knies; Schierack : Elektrische Anlagentechnik ,Hanser-Verlag; Lappe, Conrad, Kronberg : Leistungselektronik ; Roseburg : LÜB Elektrische Maschinen und Antriebe ;
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 3050		 Leipzig University of Applied Sciences		
Mess- und Regelungstechnik						
Dozententeam	Pflichtmodul 3050 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Andreas <u>Hebestreit</u> Prof. Dr.-Ing. Hendrik Richter					
Regelsemester	Wintersemester			3. Semester (jährlich)		
Leistungspunkte *)	7					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 60 h; Vorlesung-Nacharbeit: 45 h; Seminar-Präsenz: 30 h; Seminar-Nacharbeit: 30 h; Praktikum-Präsenz: 15 h; Praktikum-Vorarbeit: 15 h; Praktikum-Nacharbeit: 15 h;					
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010); Modul : Physik (1020); Modul : Grundlagen der Elektrotechnik I (1030);					
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichem Wissen in der Mess- und Regelungstechnik, insbesondere Vermittlung von anwendbarem Wissen über messtechnische Grundlagen, Aufbau und Verhalten von Messgeräten, Entwicklung eines grundsätzlichen Verständnisses der theoretischen Grundlagen der Regelungstechnik und ihrer Rolle im ingenieurtechnischen Entwurf <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren; hier: Auswerten und Darstellen von Messergebnissen, Anwenden messtechnischer Grundbegriffe, Arbeit mit Kenngrößen, Kennfunktionen und Signalfussbildern; Beherrschen von grundlegenden Prinzipien und Verfahren der Regelungstechnik, Lösung praxisbezogener regelungstechnischer Probleme <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Mess- und Regelungstechnik sind wesentliche Bestandteile von elektrotechnischen und automatisierungstechnischen Systemen, die sich in fast allen ingenieurtechnischen Anwendungen finden. Kenntnisse in diesem Fachgebiet sind unabdingbar für Elektrotechnik-Ingenieure. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.					
Inhalt	1 . Messtechnik Einheiten, Grundbegriffe, Messmethoden, Messeinrichtungen, Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen, Messunsicherheit 2 . Regelungstechnik Lineare Regelstrecken und Regler, dynamisches Verhalten, Entwurfsverfahren					
Prüfungsvorleistungen	PVL (Erfolgreiche Absolvierung aller Laborpraktika Messtechnik)					
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S	P		
	Messtechnik	2	1	1	PK (120 min)	4
Regelungstechnik	2	1		PK (90 min)	3	
Medienformen	Powerpointfolien, Overheadfolien, Tafel, Versuchs anl. für Laborpraktikum, Begleitmaterial in elektronischer Form					
Literatur	Hoffmann, Jörg : Taschenbuch der Messtechnik ,Hanser Verlag 2010; Unbehauen, Heinz : Regelungstechnik ,Vieweg-Verlag 2007;					
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.					

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 3060		 Leipzig Leipzig University of Applied Sciences	
Wirtschaftliche Grundlagen II/ Unternehmensführung, Arbeitswissenschaft					
Dozententeam	Pflichtmodul 3060 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Thomas Fischer				
Regelsemester	Wintersemester			3. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	6				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 90 h; Vorlesung-Nacharbeit: 90 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010); Modul : Wirtschaftliche Grundlagen I (Allg. BWL) (2070); Statistik; Kenntnisse MS OFFICE (EXCEL)				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> 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 Grundlagen der UF, Arten, Begriffe, Ziele, Merkmale, Entwicklung.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> 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.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Ausgehend von den Arbeitsaufgaben werden Analyse, Bewertung und Gestaltung der komplexen Arbeitsbedingungen dargelegt und geübt. Die Kompetenz, die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen, gehört zu den grundlegenden Fähigkeiten eines Wirtschaftsingenieurs.</p>				
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Unternehmensführung und Entscheidungsprozess; - Führungsaufgaben als Ausgangspunkt der Entscheidungsprozesses; - Führungstechniken und Führungsprinzipien; - Betriebliches Informationswesen; - Komplexe Planungsprobleme und Techniken zu ihrer Beherrschung; - Organisation und Unternehmensführung (Zusammenfassung); - Der Mensch und seine Position zur Technik; - Leistung, Leistungsbereitschaft und -fähigkeit,; - Wesentliche anthropometrische Faktoren zur Arbeitsplatzgestaltung; - Ergonomische Arbeitsmittelgestaltung, Design, Ökologie, Recycling entlang des Produkt-Lebenszyklus, Mensch und Informationsverarbeitung 				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS	Prüfungsleistungen		Wichtung
		V			
	Wirtschaftliche Grundlagen II/ Unternehmensführung, Arbeitswissenschaft	6	PK (90 min)		6
Medienformen	Tafelbild, Beamer				

Literatur	Bamberg, G.; Baur, F. : Statistik ,R.Oldenburger Verlag, München, Wien 1998; Coeneberg, Adolf Gerhard : Kostenrechnung und Kostenanalyse ; Freidank, Carl-Christian : Kostenrechnung ; Horngren, Datar, Foster : Cost Accounting ;
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 3070		 Leipzig Leipzig University of Applied Sciences	
Wirtschaftliche Grundlagen III/ Kosten- Leistungsrechnung und Buchführung					
Dozententeam	Pflichtmodul 3070 Prof. Dr. rer. pol. Andreas Piel verantwortlich: Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Ulrich				
Regelsemester	Wintersemester	3. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> keine				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von fundiertem fachlichem Wissen in den Grundlagen des wirtschaftlichen Handelns, insbesondere in Kosten-Leistungsrechnung sowie Buchführung.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Kosten- und Leistungsrechnung 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> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die Kompetenz, die Wirkungen des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen, gehört zu den grundlegenden Fähigkeiten eines Wirtschaftsingenieurs.</p>				
Inhalt	<p>1 . Kosten- und Leistungsrechnung</p> <p>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> <p>2 . BWL Buchführung</p> <p>1. Finanzbuchhaltung als Grundlage des Rechnungswesens; 2. Grundlagen der Buchhaltung; 3. Technik der Buchhaltung; 4. Organisation der Buchhaltung; 5. Ansatz und Bewertung der Bilanzpositionen</p>				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Kosten- und Leistungsrechnung	1	1	PK (180 min)	2,5

	BWL Buchführung	1	1	PK (180 min)	2,5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Bamberg, G.; Baur, F. : Statistik ,R.Oldenburger Verlag, München, Wien 1998; Coeneberg, Adolf Gerhard : Kostenrechnung und Kostenanalyse ; Freidank, Carl-Christian : Kostenrechnung ; Horngren, Datar, Foster : Cost Accounting ; Sachs, M. : Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Reihe „Mathematik-Studienhilfen“ ,Fachbuchverlag Leipzig 2007;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4511		 Leipzig <small>Leipzig University of Applied Sciences</small>		
Regenerative Energien						
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 4511 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Frank Illing					
Regelsemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)				
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 45 h; Seminar-Präsenz: 15 h; Seminar-Nacharbeit: 30 h; Praktikum-Präsenz: 15 h; Praktikum-Nacharbeit: 15 h;					
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010); Modul : Physik (1020); Modul : Grundlagen der Elektrischen Energietechnik (3040); Naturwissenschaftliche Kenntnisse					
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Elektrischen Energietechnik, insbesondere von theoretischen Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten (Laborpraktikum) auf dem Gebiet der Nutzung regenerativer Energien. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Kenntnisse zu den natürlichen Voraussetzungen zur Nutzung regenerativer Energien; Kenntnisse zur technischen Nutzung der erneuerbaren Energien in spezifischen Energiewandlungseinrichtungen; Nutzung dieses Wissens für anwendungsorientierte Planungsbeispiele technischer Anlagen; Grundlegende Fähigkeiten zu praktischen Untersuchungen (Schalten, Prüfen, Messen) an dezentralen Energiewandlungsanlagen. Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren. Sicherer Umgang mit Geräten und Systemen. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die Lehrveranstaltung schafft die wesentlichen Voraussetzungen für einen Berufseinstieg im Bereich der Nutzung erneuerbarer Energien. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.					
Inhalt	1. Einführung; 2. Übersicht zu den Formen der erneuerbaren Energie; 3. Photovoltaische und solarthermische Energienutzung; 4. Windkraftnutzung; 5. Wasserkraftnutzung; 6. Biomassenutzung; 7. Erdwärmennutzung					
Prüfungsvorleistungen	PVL (Praktikum)					
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S	P		
	Regenerative Energien	2	1	1	PK (90 min)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer					
Literatur	Gasch : Windkraftanlagen ,B.G. Teubner Stuttgart 2005; Häberlin : Photovoltaik ,VDE Verlag / elektrosuisse Verlag 2010; Kaltschmidt, Wiese : Erneuerbare Energien ,Springer Verlag 1997; Quaschnig : Regenerative Energiesysteme ,Hanser Verlag 2003;					
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.					

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4512		 Leipzig University of Applied Sciences	
Leistungselektronische Bauelemente					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 4512 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Rolf <u>Grohmann</u>				
Regelsemester	Sommersemester			4. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 45 h; Vorlesung-Nacharbeit: 45 h; Übung-Präsenz: 15 h; Übung-Nacharbeit: 45 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Elektrotechnik I (1030); Modul : Grundlagen der Elektrotechnik II (2030); Modul : Elektronik (3020);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Elektrischen Energietechnik, insbesondere Kennenlernen der Eigenschaften, Auslegung und Einsatzmöglichkeiten von leistungselektronischen Bauelementen (BE). <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Kenntnis von Anwendung und Auslegung der wichtigsten leistungselektronischen BE. Das erworbene Wissen wird mittels Informationsrecherche aus Fachliteratur, Datenbanken u.a. eigenverantwortlich vertieft. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Optimierte Auslegung, Entwurf und Dimensionierung von leistungselektronischen Geräten. Vermittlung der Kompetenz, die Wirkungen des fachlichen Handelns zu verstehen und verantwortlich zu handeln.				
Inhalt	1. Statistische 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	PVL (Komplexpraktikum)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehrereinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Leistungselektronische Bauelemente	3	1	PK (90 min)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Aktuelle Firmenschriften : von bedeutenden Halbleiterherstellern ; Jäger, R. Stein, E. : Leistungselektronik ,VDE-Verlag 2011; Lappe, Conrad, Kronberg : Leistungselektronik ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4513		 Leipzig Leipzig University of Applied Sciences	
Zuverlässigkeit/ Technische Diagnostik und Instandhaltung I					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 4513 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Faouzi <u>Derbel</u> Prof. Dr.-Ing. Tilo Heibold				
Regelsemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Seminar-Präsenz: 30 h; Seminar-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010); Modul : Mathematik II (2010); Modul : Grundlagen der Elektrischen Energietechnik (3040); Boolesche Algebra, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Differentialrechnung				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Elektrischen Energietechnik und der Automatisierungstechnik, insbesondere Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bewertung der Zuverlässigkeit in Automatisierungs- und Elektro-Energie-Systemen; Diagnostik elektrotechnischer Anlagen und Systeme.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Methoden und Modelle der ZUV-Arbeit; Fehlermodellierung, -toleranz und -vermeidung; Beherrschung grundlegender Diagnostik-Verfahren sowie die Gestaltung von Diagnosesystemen elektrotechnischer Anlagen. Befähigung, die spezialisierungsspezifischen Modellierungs-, Berechnungs-, Entwurfs- und Testmethoden sowie Softwarewerkzeuge auszuwählen und anzuwenden. Das erworbene Wissen wird mittels Informationsrecherche eigenverantwortlich vertieft.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> 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. Vermittlung der Kompetenz, die Wirkungen des fachlichen Handelns zu verstehen und verantwortlich zu handeln.</p>				
Inhalt	<p>1 . Zuverlässigkeit Grundlagen; Analytische Bestimmung; Markov´sche Modelle; Fehler und Fehlermodelle; Redunanz; Zuverlässigkeit und Instandhaltung</p> <p>2 . Technische Diagnostik und Instandhaltung I Aufgaben; Entwicklungstendenzen; Modelle; Verfahren für EEA und BM; Systemkomponenten; Systembeispiele; Zuverlässigkeit und Instandhaltung</p>				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Zuverlässigkeit	1	1	PK (60 min)	2,5
	Technische Diagnostik und Instandhaltung I	1	1	PK (60 min)	2,5
beide Teilprüfungen müssen bestanden sein					
Medienformen	Beamer, Tafel, Overheadprojektor, HS-Netz, Internet				

Literatur	Beckmann : Instandhaltung von Anlagen; ETG- und CIGRE-Fachberichte ; Biolini : Qualität und Zuverlässigkeit technischer Systeme ; Meyna, A.; Pauli, B. : Taschenbuch der Zuverlässigkeits- und Si-Technik ; Schrüfer, E. : Zuverlässigkeit von Mess- und Automatisierungseinrichtungen ; Sturm, Förster : Maschinen- und Anlagendiagnostik ;
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4514		 Leipzig Leipzig University of Applied Sciences	
Numerische Signalanalyse					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 4514 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Helmar <u>Bittner</u>				
Regelsemester	Sommersemester			4. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Seminar-Präsenz: 30 h; Seminar-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010); Modul : Mathematik II (2010);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Kommunikationstechnik, insbesondere Kenntnisse der Signalanalyse von Zeitsignalen mit ihren numerischen Effekten. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Beherrschen der numerischen und verfahrenstechnischen Probleme bei konkreten Signalanalysen. Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren. Sicherer Umgang mit Geräten und Systemen. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die Durchführung von Signalanalysen und die Interpretation und Nutzung von Ergebnissen gehört zu den Kernkompetenzen eines Ingenieurs. Vermittlung der Kompetenz, die Wirkungen des fachlichen Handelns zu verstehen und verantwortlich zu handeln.				
Inhalt	1. Signalzerlegung und -rekonstruktion; 2. Numerische Effekte der Diskreten Fouriertransformation; 3. Parameterextraktion aus Fourierspektren; 4. Numerische Filterungen; 5. Numerische Demodulationen; 6. Abtrennung des Determinieranteils aus Signalgemischen; 7. Wavelets; 8. Analyse des Stochastikanteils von Signalen				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Numerische Signalanalyse	2	2	PK (90 min)	5
Medienformen	Tafelbild, Folien auf Projektor, Rechnerdemonstrationen numerischer Lösungen mit Projektor, Vorlesungsmaterial				
Literatur	Blatter : Wavelets - Eine Einführung ; Grüningen : Digitale Signalverarbeitung ; Jondral : Funksignalanalyse ; Kammeyer; Kroschel : Digitale Signalverarbeitung ; Oppenheim; Willsky : Signale und Systeme ; Schrüfer : Signalverarbeitung ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4517		 Leipzig University of Applied Sciences	
Kommunikationstraining					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 4517 verantwortlich: Prof. Dr. rer. pol. Thomas Amling Prof. Dr. oec. Renate Heinzel Prof. Dr. oec. Sabine Hüttinger				
Regelsemester	Sommersemester			4. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 60 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 30 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Wirtschaftliche Grundlagen I (Allg. BWL) (2070);				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlungkenntnissen über die Grundlagen des wirtschaftlichen Handelns sowie über soziale Kompetenz und ethische Entscheidungen. Ziel 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 Teil baut der zweite Teil des Moduls - das Unternehmensplanspiel - auf. Ziel des Unternehmensplanspiels 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><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung der Fähigkeit, wirtschaftliche Aufgabenstellungen zu identifizieren, zu abstrahieren, zu strukturieren und zu lösen. Durch den Einbau von Fallstudien können einzelne betriebswirtschaftliche Fragestellungen nochmals trainiert und vertieft werden.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Vermittlung von Sozialkompetenz, Teamfähigkeit und Trainee für Führungskräfte. 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>				
Inhalt	1. Kommunikation 2. Präsentationstechnik 3. Unternehmensplanspiel als realistische modellhafte Abbildung eines Unternehmens				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Kommunikationstraining	2	2	PM (30 min)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Dozent : ausführliches Folienskript ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4610		 Leipzig University of Applied Sciences	
Industrielle Datenkommunikation und Prozessinformatik					
Dozententeam	Pflichtmodul 4610 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Andreas Pretschner				
Regelsemester	Sommersemester			4. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 60 h; Praktikum-Präsenz: 15 h; Praktikum-Nacharbeit: 45 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Messtechnik, Regelungstechnik und Systemtheorie (3050);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieften Fachwissen in der Informationstechnik mit Schwerpunkt Automatisierungssysteme, insbesondere Analyse und Konstruktion kommunizierender Systeme; <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Zweck einer Schicht begreifen, Dienst und Protokolle analysieren und entwerfen. Das erworbene Wissen wird mittels Informationsrecherche aus Fachliteratur, Datenbanken u.a. eigenverantwortlich vertieft. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Kommunikationssoftware ist in Schichten aufgebaut. Jede Schicht hat seine eigenen Aufgaben innerhalb der Schichtenhierarchie. Die Fähigkeit, erhaltene Daten zu interpretieren und damit die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen gehört zu den wesentlichen Aufgaben des Ingenieurs.				
Inhalt	1. Informationsgewinnung, Algorithmen und Strukturen 2. OSI Schichtenmodell 3. Beispiel: Ethernet, Controller Area Network, Profibus 4. Physikalische Schicht, Systemmodelle, Netzwerktypen				
Prüfungsvorleistungen	PVB (Belegarbeit)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehrinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	P		
	Industrielle Datenkommunikation und Prozessinformatik	2	1	PK (90 min)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor				
Literatur	Badach : Technik der IP-Netze ; Peterson; Davie : Computernetze ; Tanenbaum : Computernetzwerke ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4620		 Leipzig University of Applied Sciences		
Elektrische Energieversorgung I						
Dozententeam	Pflichtmodul 4620 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Gerd <u>Valtin</u>					
Regelsemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)				
Leistungspunkte *)	5					
Unterrichtssprache	Deutsch					
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Seminar-Präsenz: 15 h; Seminar-Nacharbeit: 30 h; Praktikum-Präsenz: 15 h; Praktikum-Nacharbeit: 30 h;					
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Elektrotechnik II (2030); Modul : Grundlagen der Elektrischen Energietechnik (3040); Ingenieurtechnische Grundlagenkenntnisse					
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Elektrischen Energietechnik, insbesondere Kenntnisse und Einsichten in Eigenschaften, Modellierung, Aufbau und Betriebsverhalten elektrischer Betriebsmittel, Anlagen und deren Schutzsysteme. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Arten, Formen und Größen von Netzparametern elektrotechnischer Betriebsmittel und Anlagen, Aufbau und Auslegung von Schutzsystemen. Beherrschung von grundsätzlichen Verfahren für Auswahl und Bemessung von primär- und sekundärtechnischen Komponenten der EEV. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Technisch und wirtschaftlich begründete Koordination zwischen Belastung und Stehvermögen. Beschreibung von technischen Prozessen und dem Zusammenwirken von Betriebsmitteln im ungestörten und gestörten Betrieb mit Black Boxes, deren Eigenschaften mit wenigen, ermittelbaren Kenngrößen mit manuellen Verfahren und Programmumgebungen auswertbar sind. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.					
Inhalt	1 . Elektrische Energieversorgung Mathematische Grundlagen (Komplexe Rechnung, Drehfelder, Leistungen), Symmetrische Komponenten; Systemelemente der EEV; Kostenrechnung, LCC; Last- und Kurzschlussrechnung (vereinfacht) 2 . Schutztechnik der Elektrischen Netze Parameter und Kennlinien von Strom- und Spannungswandlern; Schutzkriterien, Schutzprinzipien und Sensoren; Konventionelle Schutzeinrichtungen; Digitaler UMZ von Leitungen, Parallelkabeln und Ringleitungen; Digitaler Distanzschutz; Digitaler Differentialschutz; Digitale Schutztechnik; Modellierung, Simulation und Anwendungen von Szenarien der EEV/EN					
Prüfungs- vorleistungen	PVL (Komplexpraktikum)					
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S	P		
	Elektrische Energieversorgung	1	0.5	0.5	PK (90 min)	5
	Schutztechnik der Elektrischen Netze	1	0.5	0.5		
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer, HS-Netz, LV-Skript.					
Literatur	Clemens, H; Rothe, K. : Schutztechnik in Elektroenergiesystemen ,Verlag Technik, 1991;					

	<p>Doemeland, W. : Handbuch Schutztechnik ,Verlag Technik/VDE-Verlag, Berlin/Offenbach, 1995; Hosemann, Boeck : Grundlagen der Elektrischen Energietechnik ,Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 4. Auflage 1991; R. Flosdorff; G. Hilgarth : Elektrische Energieverteilung ,Vieweg + B. G. Teubner, 9. Auflage 2008; Schlabbach, J. : Elektroenergieversorgung ,VDE-Verlag, Berlin/Offenbach, 3. Auflage 2009; Ziegler, G. : Digitaler Differentialschutz ,Siemens-Verlag, Erlangen, 2004;</p>
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.</p>


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4630		 Leipzig University of Applied Sciences	
Finanzwirtschaft					
Dozententeam	Pflichtmodul 4630 verantwortlich: Prof. Dr. rer. pol. Christopher Reichel				
Regelsemester	Sommersemester			4. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 45 h; Seminar-Präsenz: 30 h; Seminar-Nacharbeit: 45 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> keine				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen auf ausgewählten wirtschaftswissenschaftlichen Gebieten, insbesondere die Vermittlung praxisnaher finanzwirtschaftlicher Sachverhalte. Studierende solle diese verstehen, analysieren und würdigen sowie auch bearbeiten können. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung der Kompetenz, das erworbene Wissen eigenverantwortlich zu vertiefen und die Wirkungen des fachlichen Handelns zu verstehen und zu überprüfen. Studierende bekommen die Fähigkeit, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen in einen betriebswirtschaftlichen Gesamtkontext setzen zu können. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Beurteilung von Investitions- und Finanzierungsentscheidungen in der Schnittstellenfunktion des Wirtschaftsingenieurs.				
Inhalt	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. 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.				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Finanzwirtschaft	2	2	PK (90 min)	5
Medienformen	Beamer, Skript für die Studierenden (mit Vorlesungs- und Übungsteilen), Tafel, Overheadprojektor				
Literatur	Olfert Reichel : Kompakt-Training Finanzierung, in: Kompakt-Training Praktische Betriebswirtschaft, 5. Aufl. ,Kiehl Verlag, Ludwigshafen 2005; Olfert Reichel : Kompakt-Training Investition, in: Kompakt-Training Praktische Betriebswirtschaft, 5. Aufl. ,Kiehl Verlag, Ludwigshafen 2009; Weiterführende Literatur : wird in der Vorlesung bekannt gegeben ;				

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
----------------	--


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 4650	 Leipzig University of Applied Sciences
Marketing und Schlüsselqualifikationen			
Dozententeam	Pflichtmodul 4650 verantwortlich: Prof. Dr. rer. pol. Christian <u>Schleuning</u> Dr. rer. nat. Martin Schubert		
Regelsemester	Sommersemester	4. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5		
Unterrichtssprache	Deutsch		
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 60 h; Seminar-Präsenz: 30 h; Seminar-Vorarbeit: 30 h;		
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Es wird empfohlen, ein Grundlagenmodul der BWL erfolgreich abgeschlossen zu haben.		
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von Kenntnissen über die Grundlagen des wirtschaftlichen Handelns sowie über soziale Kompetenz und ethische Entscheidungen. 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.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Der Student erwirbt die Kompetenz, die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen. Er 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.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Ausgewählte Fragestellungen werden anhand von Kurzvorträgen durch den Studenten vertieft. Diese Vorgehensweise vermittelt dem Studenten neben Fachwissen u. a. kommunikative Kompetenz. Durch die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen im Rahmen des Studium generale können Studierende grundlegendes Wissen über ihre Fachgebiete hinaus erwerben. Es soll eine grundlegende Lernkompetenz, soziale und kulturelle Kompetenz sowie ethisches Denken ausprägen.</p>		
Inhalt	1 . Marketing 1. Wesen des Marketing; 2. Marketingformationen; 2.1 Grundlagen des Kaufverhaltens; 2.2 Einführung in die Marktforschung; 2.3 Marktanalyse; 3. Marketinginstrumentarium; 3.1 Angebotspolitische Instrumente; 3.2 Preispolitische Instrumente; 3.3 Distributionspolitische Instrumente; 3.4 Kommunikationspolitische Instrumente; 4. Vertiefungen; 4.1 Kundenanalyse und Segmentierungsansätze; 4.2 eCommerce und Dialogmarketing 2 . Schlüsselqualifikation (Studium generale) 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		

Prüfungs- vorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Marketing	2		PK (90 min)	5
	Schlüsselqualifikation (Studium generale)		2	TB (je nach Veranstaltung)	0
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Bruhn : Marketing, Grundlagen für Studium und Praxis, aktuelle Auflage ,Wiesbaden; Diverse Literatur : wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben ; Kotler, P. : Marketing Management, jeweils die aktuelle Auflage (bzw. die deutsche Auflage von Kotler/Bliemel) ,New Jersey; Meffert, H. : Marketing, jeweils die aktuelle Auflage ,Wiesbaden;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5511		 Leipzig University of Applied Sciences	
Elektrotechnologische Verfahren					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5511 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Thierbach				
Regelsemester	Wintersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 60 h; Vorlesung-Nacharbeit: 90 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010); Modul : Physik (1020);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Elektrotechnik, insbesondere Grundlagen, Funktionen und Anwendung von Verfahren der Elektrochemie und elektrothermischer Verfahren <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Auswahl und Durchführung der entsprechenden Verfahren. Das erworbene Wissen wird mittels Informationsrecherche aus Fachliteratur, Datenbanken u.a. eigenverantwortlich vertieft. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Auswahl von Materialien, Beurteilung der Parameter, Beurteilung der Qualität. Kompetenz, die Wirkungen des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen.				
Inhalt	1. elektrochemische Elemente 2. Galvanotechnik 3. Elektrolyse 4. konventionelle elektrothermische Verfahren 5. moderne elektrothermische Verfahren				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS	Prüfungsleistungen		Wichtung
		V			
	Elektrotechnologische Verfahren	4	PK (90 min)		5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Conrad; Mühlbauer; Thomas : Elektrothermische Verfahren ; Gaida : Einführung in die Galvanotechnik ; Heitz, Keysa : Grundlagen der technischen Elektrochemie ; Wiesener : Elektrochemische Stromquellen , Teubner Verlag;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5512	 Leipzig Leipzig University of Applied Sciences
Elektroenergiesysteme (EES)/ Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) in der EEV			
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5512 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Gerd <u>Valtin</u>		
Regelsemester	Wintersemester	5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5		
Unterrichtssprache	Deutsch		
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Seminar-Präsenz: 15 h; Seminar-Nacharbeit: 30 h; Praktikum-Präsenz: 15 h; Praktikum-Nacharbeit: 30 h;		
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Elektrotechnik III (3010); Modul : Grundlagen der Elektrischen Energietechnik (3040); Modul : Physik I (1020);		
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Elektrischen Energietechnik, insbesondere grundlegende Kenntnisse über mathematische Behandlung von unterschiedlichen Betriebszuständen von Elektroenergieversorgungssystemen und Betriebsverhalten von Systemelementen der EEV, EMV von Schaltanlagen, elektromagnetische Emissionen und Immissionsfestigkeit: Physikalische Maßnahmen und gesetzliche Regelungen. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Kenntnisse über Betriebsmittel und Systeme der EEV, Zeitverläufe und Spektren, beispielhafte Quellen, Koppelungen und Senken, Maßnahmen und messtechnische Verifizierung. Befähigung, die elektrotechnische Modellierungs-, Berechnungs-, Entwurfs- und Testmethoden auszuwählen und anzuwenden. Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren. Sicherer Umgang mit Geräten und Systemen <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. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.		
Inhalt	1 . Elektrische Energieversorgungssysteme Einphasige ESB unsymmetrischer Systeme; Sternpunktbehandlung; Betriebsverhalten von Systemelementen der EEV; Induktive und kapazitive Kopplungen von Freileitungen und Kabeln; Erwärmung von Betriebsmitteln; Durchhang von Freileitungen; Betriebsverhalten von EES; 2 . Elektromagnetische Verträglichkeit Einführung in die Elektromagnetische Verträglichkeit (Verträglichkeitsmodell/ Elektromagnetische Umgebung/ EMVG/ 26. BImSchV); Störquellen (Sternpunktbehandlung, Schaltvorgänge, Blitzentladungen, ...); Erdung in HS-Schaltanlagen; Gemeinsame Hoch- und Niederspannungserdung; Koppelmechanismen (Galvanische, induktive, kapazitive und Strahlungskoppelungen: Besonderheiten und Gegenmaßnahmen); Elektromagnetische Schirme; EMV-gerechte Errichtung von Anlagen (HS, NS, Schränke [Schutz- und Leittechnik]); EMV-Mess- und -prüftechnik		

Prüfungs- vorleistungen	PVL (Komplexpraktikum)					
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS			Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S	P		
	Elektrische Energieversorgungssysteme	1	0.5	0.5	PK (90 min)	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	1	0.5	0.5			
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer					
Literatur	<p>A. Schwab; W. Kürner : Elektromagnetische Verträglichkeit ,Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 5. Auflage, 2007;</p> <p>Franz, J. : EMV ,Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 4. Auflage, 2011;</p> <p>Heuck, K.; Dettermann, K.; Schulz, D. : Elektrische Energieversorgung ,Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 8. Auflage 2010;</p> <p>Kreß, D.; Kaufhold, B. : Signale und Systeme verstehen und vertiefen: Denken und Arbeiten im Zeit- und Frequenzbereich ,Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 2010;</p> <p>Oeding, D.; Oswald, B. : Elektrische Kraftwerke und Netze ,Springer Verlag, Berlin, 6. Auflage, 2004;</p> <p>R. Flosdorff; G. Hilgarth : Elektrische Energieverteilung ,Vieweg + B. G. Teubner, 9. Auflage 2008;</p> <p>Schwab, A. J. : Elektroenergiesysteme: Übertragung und Verteilung Elektrischer Energie ,Springer Verlag, Berlin, 2. Auflage 2009;</p>					
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.					

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5513		 Leipzig <small>Leipzig University of Applied Sciences</small>	
Licht- und Beleuchtungstechnik I					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5513 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wenge				
Regelsemester	Wintersemester			5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Ingenieurtechnische Grundlagenkenntnisse				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Elektrischen Energietechnik, insbesondere Grundkenntnissen, Methoden und Verfahren der Licht- und Beleuchtungstechnik.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Beherrschung von grundlegenden Prinzipien und Verfahren der Gestaltung, Beurteilung und Errichtung von Licht- und Beleuchtungsanlagen. Fähigkeit zur Informationsrecherche u.a. aus Fachliteratur, Datenbanken und Anwendung von Vorschriften, Normen und Richtlinien.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> 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. Kompetenz, die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen. Gruppenarbeit fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.</p>				
Inhalt	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	PVL (Komplexpraktikum und Exkursion)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Licht- und Beleuchtungstechnik I	2	2	PB (4 Wochen)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Baer : Beleuchtungsanlagen, Grundlagen ; Hentschel : Licht und Beleuchtung/Theorie der Lichttechnik ; Hofmann : Handbuch der Lichtplanung ; Schriftenreihe der Fördergemeinschaft "Gutes Licht" : Lichttechnische Gesellschaft ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5514		 Leipzig University of Applied Sciences	
Digitale Signalverarbeitung					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5514 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Frank Leimer				
Regelsemester	Wintersemester			5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 45 h; Vorlesung-Nacharbeit: 45 h; Praktikum-Präsenz: 30 h; Praktikum-Nacharbeit: 30 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Informatik I (1040); Modul : Grundlagen der Informatik II (2040); Modul : Mess- und Regelungstechnik (3050);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Kommunikationstechnik, insbesondere anwendungsorientiertes Wissen für den Einsatz von Signalprozessoren; fundierte Kenntnisse der Theorie sequentieller Schaltungen und abgetasteter Signale. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Einblick in den Aufbau, das Wesen und typische Einsatzmöglichkeiten von Signalprozessoren; Kenntnisse wichtiger DSV-Algorithmen; Beherrschung von Entwurfsmethoden für digitale Filter. Kompetenz zur Entwicklung digitaler und elektronischer Schaltungen, Systeme und Produkte. Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren. Sicherer Umgang mit Geräten und Systemen. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Praktikum an einem DSV-Entwicklungsbord, Nutzung grafischer Programmier-Oberflächen. Die Fähigkeit, erhaltene Daten zu interpretieren und damit die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen, gehört zu den wesentlichen Aufgaben eines Ingenieurs. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.				
Inhalt	1. Abtastsignale; 2. Zeitdiskrete Systeme; 3. Digitale Signalprozessoren; 4. DSV-Algorithmen; 5. DSV-Labor				
Prüfungsvorleistungen	PVL (Praktikum)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	P		
	Digitale Signalverarbeitung	3	2	PK (120 min)	5
Medienformen	Tablett-Vorlesung; Seminaraufgaben, Umdrucke, Software im Netz				
Literatur	Doblinger : Signalprozessoren (Architektur, Algorithmen, Anwendung) ; Kumar : DSP Laboratory ; M. Werner : Digitale Signalverarbeitung mit MATLAB ; Marven; Ewers : A Simple Approach to Digital Signal Processing ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5515		 Leipzig University of Applied Sciences	
Intelligente Systeme					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5515 Prof. Dr. rer. nat. habil. Alfons Geser <u>verantwortlich:</u> Prof. Dr.-Ing. Markus Krabbes				
Regelsemester	Wintersemester			5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 45 h; Vorlesung-Nacharbeit: 45 h; Seminar-Präsenz: 15 h; Seminar-Nacharbeit: 45 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Informatik I (1040); Modul : Grundlagen der Informatik II (2040); Grundlagen der Programmierung				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Informationstechnik mit Schwerpunkt Automatisierungssysteme, insbesondere von etablierter Methoden wissensbasierter Expertensysteme sowie biologisch motivierter Informationsverarbeitung. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Umgang mit regelbasiertem Wissen mittels Aussagen- und Prädikatenlogik; Auswahl und Trainingsgestaltung für Standardtypen künstlicher neuronaler Netze zur Funktionsapproximation; Konstruktionsprinzipien intelligenter Agenten. Kompetenz, Fachkenntnisse für die Erkennung und Lösung von Problemen, für die Durchführung von Untersuchungen und für die Entwicklung von Systemen und Prozessen anzuwenden. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Es werden verschiedenste Herangehensweisen für den Entwurf wissensbasierter Expertensysteme sowie autonom agierender lernfähiger Systeme behandelt. Kompetenz, die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen.				
Inhalt	1 . Expertensysteme Einleitung/Begriffe, Graphensuche; regelbasierte Wissensverarbeitung; Aussagen- und Prädikatenlogik 2 . Lernende Systeme Neuroinformatik als Paradigma, künstliche neuronale Netze; Multilayer-Perceptron; überwachtes Lernen; selbstorganisiertes Lernen; Mehrdimensionale / adaptive Funktionsapproximation; Approximation und Interpolation; Interpolation von Basisfunktionen				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Expertensysteme	1.5	0.5	PB (4 Wochen)	2,5
	Lernende Systeme	1.5	0.5	PB (4 Wochen)	2,5
Medienformen	Tafel, Folien (Beamer), Vorlesungsskript				
Literatur	Lunze : Künstliche Intelligenz für Ingenieure, Bd. 1-2, 1994 ; Ritter; Martinetz; Schulten : Neuronale Netze 1992 ; Schwarz : Numerische Mathematik, 1993 ; Stoer : Numerische Mathematik, 1994 ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5516		 Leipzig University of Applied Sciences	
Kommunikationsnetze und Sicherheit					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5516 Prof. Dr. rer. nat. habil. Alfons Geser <u>verantwortlich:</u> Prof. Dr.-Ing. Andreas Pretschner				
Regelsemester	Wintersemester			5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Informatik II (2040);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieften Fachwissen in der Informationstechnik mit Schwerpunkt Automatisierungssysteme, insbesondere Aneignung von Fähigkeiten zum Schutz von Kommunikationsnetzen <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Fehlersichere bzw. korrigierende Übertragungsverfahren, Sicherheitsmaßnahmen und Authentifikation. Kompetenz, Fachkenntnisse für die Erkennung und Lösung von Problemen, für die Durchführung von Untersuchungen und für die Entwicklung von Systemen und Prozessen anzuwenden. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Kommunikationsnetze sicher verbinden, VPN, Tunneling, Zertifizierung, Netzwerkmanagement. Kompetenz, die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen				
Inhalt	1 . Kommunikationsnetze 1. Intrusion Detection Systems; 2. Netzwerktools; 3. Systemaudit 2 . Sicherheit 4. Verschlüsselung, Abhörsichere Systeme; 5. Security Policy; 6. Grundlagen des Firewalldesigns; 7. Virtual Private Networks/Remote Access Services; 8. Beispiellösung für ein Unternehmensnetzwerk				
Prüfungsvorleistungen	PVB (Beleg)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Kommunikationsnetze	1	1	PM (90 min)	2,5
	Sicherheit	1	1	PB (4 Wochen)	2,5
	Es wird eine Gesamtnote vergeben, beide Teilprüfungen müssen bestanden sein.				
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Bader : Technik der IP-Netze ; Barth : Das Firewall Buch ; Brunner : Linux Security ; Diverse : CCCN-Cisco Certified Professional Preparation Library ; Diverse : Windows Server 2003 Handbuch ; Spenneberg : Intrusion Detection für Linux Server ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5518		 Leipzig <small>Leipzig University of Applied Sciences</small>	
Optische Nachrichtentechnik					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5518 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Helmar <u>Bittner</u>				
Regelsemester	Wintersemester			5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Seminar-Präsenz: 30 h; Seminar-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Mathematik I (1010); Modul : Grundlagen der Informatik I (1040); Modul : Mathematik II (2010); Modul : Grundlagen der Informatik II (2040);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Kommunikationstechnik, insbesondere Kenntnisse zur Optischen Übertragungstechnik <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Beherrschen der Komponenten optischer Übertragungssysteme, beginnend bei der Wandlung der Nachricht in Lichtsignale, Transport über Lichtwellenleiter bis zur Rückwandlung. Vermittlung der Fähigkeit, Daten aus Experimenten und Computersimulationen zu interpretieren. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> 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 Strahleingang des Lichtwellenleiters umgehen können.				
Inhalt	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)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Optische Nachrichtentechnik	2	2	PB (4 Wochen)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Brückner : Optische Nachrichtentechnik ; Donges : Physikalische Grundlagen der Lasertechnik ; Ebeling : Integrierte Optoelektronik ; Glaser : Photonik für Ingenieure ; Kersten : Einführung in die Optische Nachrichtentechnik ; Thiele : Optische Nachrichtensysteme und Sensornetzwerke ; Unger : Optische Nachrichtentechnik ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5521		 Leipzig University of Applied Sciences	
Nachrichtenübertragungstechnik					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5521 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Frank Leimer				
Regelsemester	Wintersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 60 h; Praktikum-Präsenz: 15 h; Praktikum-Vorarbeit: 45 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Kommunikationstechnik (2050); Modul : Nachrichtentechnik (4210);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Kommunikationstechnik, insbesondere Verständnis der Prinzipien/Schaltungen der Telekommunikation und Datenfernübertragung. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung der Kompetenz, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten zu interpretieren. Sicherer Umgang mit Geräten und Systemen der Telekommunikation. Sachverstand bei Entscheidungen zur Auswahl optimaler Verfahren und Investitionen. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Kenntnisse über theoretische und technische Details der netzgestützten Kommunikation. Die Fähigkeit, erhaltene Daten zu interpretieren und damit die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen, gehört zu den wesentlichen Aufgaben eines Ingenieurs. Gruppenarbeit im Praktikum fördert Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.				
Inhalt	1. Puls-Code-Modulation; 2. Basisband-Übertragung von Bit-Folgen; 3. Hierarchien im Festnetz; 4. Aktuelle Verfahren der Kommunikation				
Prüfungsvorleistungen	PVL (Praktikum)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	P		
	Nachrichtenübertragungstechnik	1		PK (120 min)	5
Medienformen	Farbiges Tafelbild; Umdrucke und Übungsaufgaben als .pdf-Dateien , MATLAB-Source-Code im Netz				
Literatur	Freyer : Nachrichtenübertragungstechnik ,Hanser; Lochmann : Digitale Nachrichtentechnik ,VT Berlin; Nuzzkowski : Digitale Nachrichtentechnik ,VT Berlin; Sklar, B. : Digital Communications ; Weidenfeller/Benker : Telekommunikationstechnik ,Schlambach;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik		Kennzahl 5522		 Leipzig Leipzig University of Applied Sciences	
Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)					
Prozessmesstechnik					
Dozententeam	Wahlpflichtmodul 5522 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Andreas Hebestreit				
Regelsemester	Wintersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 60 h; Vorlesung-Nacharbeit: 90 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Elektrotechnik III (3010); Modul : Messtechnik, Regelungstechnik und Systemtheorie (3050);				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieftem Fachwissen in der Automatisierungstechnik, insbesondere Kenntnisse über die wichtigsten Messprinzipien für den Bereich Verfahrenstechnik.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Selbstständiges Lösen von verfahrenstechnischen Messproblemen. Fähigkeit zur Informationsrecherche u.a. aus Fachliteratur oder Datenbanken und Anwendung von Vorschriften, Normen und Richtlinien insbesondere zum Thema Ex-Schutz.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Kompetenz, die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen und dafür die Verantwortung zu übernehmen. Hier: Planung, Auswahl, Inbetriebnahme bzw. Betrieb von kompletten Prozessmesssystemen, Präsentieren eines Messverfahrens.</p>				
Inhalt	Messprinzipien, Messverfahren sowie deren Vor- und Nachteile für die Prozessmessgrößen: Temperatur, Druck, Füllstand, Durchfluss, pH-Wert (Laborpraktikum fakultativ); Explosionsschutz nach ATEX;				
Prüfungsvorleistungen	PVR (Referat)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS	Prüfungsleistungen		Wichtung
		V			
	Prozessmesstechnik	4	PK (90 min)		5
Medienformen	Powerpointfolien, Begleitmaterial in elektronischer Form, Versuchsanleitung für Laborpraktikum				
Literatur	Hoffmann, Jörg : Taschenbuch der Messtechnik ,Hanser Verlag 2010;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5620		 Leipzig University of Applied Sciences	
Elektrische Anlagen und Projektierung					
Dozententeam	Pflichtmodul 5620 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Faouzi <u>Derbel</u>				
Regelsemester	Wintersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Seminar-Präsenz: 30 h; Seminar-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Elektrotechnik II (2030); Modul : Grundlagen der Elektrischen Energietechnik (3040);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von praxis- und anwendungsbezogenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ausgewählten Gebieten der Elektrotechnik, insbesondere Kenntnisse in Eigenschaften, Auslegung, Betrieb sowie Kostenbewertung elektrotechnischer Betriebsmittel, Anlagen und Systeme. <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> 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 Softwarelösungen. Das erworbene Wissen wird mittels Informationsrecherche aus Fachliteratur, Datenbanken u.a. eigenverantwortlich vertieft. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> 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.				
Inhalt	1. Allgemeine Grundlagen 2. Ausschreiben elektrotechnischer Anlagen und Systeme 3. Elektroenergieverteilung/TAB 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 Systeme				
Prüfungsvorleistungen	PVL (Komplexpraktikum und Exkursion)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Elektrische Anlagen und Projektierung	2	2	PK (90 min)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer, Laborplätze, Hochschulnetz, Skripte.				
Literatur	Flossdorf/Hilgarth : Elektrische Energieverteilung ; Kasicki : Planung von E-Anlagen ,Springer Verlag; Kiefer : VDE 0100 und die Praxis ; Knies; Schierack : Elektrische Anlagentechnik ,Hanser-Verlag; Seip : Elektrische Installationstechnik ;				

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
----------------	--


Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5640		 Leipzig University of Applied Sciences	
Projektmanagement für Ingenieure					
Dozententeam	Pflichtmodul 5640 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Faouzi <u>Derbel</u> Prof. Dr. rer. med. Thomas Neumuth Prof. Dipl.-Ing. Winfried Pinninghoff Tobias Wenge				
Regelsemester	Wintersemester	5. Semester (jährlich)			
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Seminar-Präsenz: 30 h; Seminar-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Ingenieurtechnische Grundlagenkenntnisse				
Lernziel/ Kompetenz	Ziel: Vermittlung von Fachwissen im Projektmanagement, insbesondere Vermittlung von Grundkenntnissen, Methoden und Vorgehensweisen für eine ergebnis- und terminorientierte Projektarbeit/-abwicklung <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Vermittlung von Kenntnissen über die Grundlagen des fachlichen und wirtschaftlichen Handelns. 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. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Projektmanagement ist zu einer wichtigen Führungsaufgabe im Rahmen der Planung und Steuerung von Entwicklungsvorhaben geworden. Die Parameter Leistung, Einsatzmittel und Zeit optimal aufeinander abzustimmen gehört zu Kernkompetenzen technisch tätiger Fachingenieure.				
Inhalt	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	PVJ (Projektplanung)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	S		
	Projektmanagement für Ingenieure	2	2	PB (4 Wochen)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Börnecke : Basiswissen für Führungskräfte ; Bullinger : Technologiemanagement ; Burghardt : Projektmanagement (Leitfaden ...) ; Ehrl-Gruber, Süß : WEKA-Praxishandbuch, Bd. 1-4 ;				

	Hackl : Praxis des Selbstmanagements ;
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5650		 Leipzig University of Applied Sciences	
Datenbanken und betriebliche Informationssysteme					
Dozententeam	Pflichtmodul 5650 verantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. habil. Alfons Geser				
Regelsemester	Wintersemester			5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 30 h; Vorlesung-Nacharbeit: 30 h; Übung-Präsenz: 30 h; Übung-Nacharbeit: 60 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Grundlagen der Informatik I (1040); Modul : Grundlagen der Informatik II (2040);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Vermittlung von vertieften Fachwissen auf ausgewählten wirtschaftswissenschaftlichen Gebieten, insbesondere das Kennenlernen von Datenbanken aus Anwendersicht <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Datenmodelle aufstellen, Anfragen lesen und formulieren. Vermittlung der Fähigkeit, Experimente und Computersimulationen durchzuführen und die erhaltenen Daten im technischen und wirtschaftlichen Bereich zu interpretieren. <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Betriebliche Informationssysteme sind das tägliche Brot der Wirtschaftsinformatik. Die Fähigkeit, erhaltene Daten zu interpretieren und damit die Wirkung des fachlichen Handelns zu verstehen gehört zu den wesentlichen Aufgaben eines Ingenieurs.				
Inhalt	1. Grundbegriffe 2. Entity/Relationship-Diagramme 3. Relationenmodell 4. Anfragesprache SQL 5. Schlüssel 6. Transaktionen 7. Data Warehousing 8. Data Mining				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS		Prüfungsleistungen	Wichtung
		V	Ü		
	Datenbanken und betriebliche Informationssysteme	2	2	PK (90 min)	5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	Kemper Eickler : Datenbanksysteme ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 5660		 Leipzig University of Applied Sciences	
Qualitätsmanagement und Controlling					
Dozententeam	Pflichtmodul 5660 verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. habil. Dagmar <u>Hentschel</u> Prof. Dr. oec. habil. Sybille Seyffert				
Regelsemester	Wintersemester			5. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	5				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Vorlesung-Präsenz: 60 h; Vorlesung-Nacharbeit: 90 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Modul : Wirtschaftliche Grundlagen I (Allg. BWL) (2070); Modul : Wirtschaftliche Grundlagen III/ Kosten-Leistungsrechnung und Buchführung (3070);				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> 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 <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Anwendungskompetenz fundamentaler betriebswirtschaftlicher Methoden sowie Interpretationskompetenz grundlegender unternehmerischer Kennzahlen <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> 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 Unternehmensteuerung.				
Inhalt	1 . Controlling 1. Grundbegriffe 2. Bilanzanalyse: 2.1 Erfolgswirtschaftliche Bilanzanalyse, 2.2 Finanzwirtschaftliche Bilanzanalyse 3. Kostenrechnungscontrolling: 3.1 Moderne Kalkulationsverfahren, 3.2 Kostenrechnerische Abweichungsanalysen 4. Unternehmensplanung: 4.1 Zielsystem des Unternehmens, 4.2 Integrierte Erfolgs-, Bilanz- und Finanzplanung 5. Soll-Ist-Vergleich und Controllerberichte (Reporting) 6. Rollierende Planung 2 . Qualitätsmanagement 1. Das Recht auf Qualität und die Pflicht zur Qualität.; 2. Methoden des Qualitätsmanagement im Produktentstehungsprozess (von der Konstruktion bis zum Einsatz beim Kunden); 3. Qualitätsbezogene Kosten				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS	Prüfungsleistungen		Wichtung
		V			
	Controlling	2	PK (90 min)		2,5
	Qualitätsmanagement	2	PK (90 min)		2,5
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, Beamer				
Literatur	aktuelle Literaturempfehlung : erfolgt zu Semesterbeginn durch die Dozenten ; Hongren, Sundem, Stratton : Introduction to Management Accounting ; Huch, Burkhard Behme, Wolfgang Ohlendorf, Thomas : Rechnungswesenorientiertes Controlling ; Reichmann, Thomas : Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten. ;				

Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.
----------------	--

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 6010		 Leipzig <small>Leipzig University of Applied Sciences</small>	
Praxisprojekt					
Dozententeam	Pflichtmodul 6010 betreuende Professoren <u>verantwortlich:</u> Prüfungsausschuss				
Regelsemester	Sommersemester			6. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	18				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Praxis-Präsenz: 540 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/ Fähigkeiten:</i> Nicht mehr als drei offene Modulabschlüsse des 4. und 5. Fachsemesters				
Lernziel/ Kompetenz	<i>Ziel:</i> Kenntnis der Berufspraxis und ihrer Anforderungen auf einem abgeschlossenen Gebiet, insbesondere Lösen einer abgeschlossenen Aufgabenstellung; Vertiefung von ingenieurmäßigem Denken; Anwendung erlernter Fähigkeiten <i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Erlernen der Kompetenz, das erworbene Wissen eigenverantwortlich anzuwenden, zu vertiefen und für die Wirkungen des fachlichen Handelns die Verantwortung zu übernehmen sowie erreichte (Zwischen-)Ergebnisse sicher zu präsentieren. Einbindung in betriebliche Abläufe; Nachweis von Teamfähigkeit und Durchsetzungsvermögen <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Anwendung des theoretische erlernten Wissens auf einem praktischen Einsatzgebiet; Einsatz in Technologievorbereitung und Produktherstellung, Vertrieb und Forschung				
Inhalt	Spezielle, zwischen Einsatzbetrieb und betreuendem Professor abgestimmte Aufgabenstellung				
Prüfungsvorleistungen	PVP (Präsentation)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS	Prüfungsleistungen		Wichtung
		P			
	Praxisprojekt	0	PB (15 Wochen)		18
Medienformen	Gemäß Aufgabenstellung				
Literatur	Diverse : fachbezogene Literatur, Internetrecherche ; Diverse : Vorlesungsmitschriften und Zusatzliteratur gemäß Aufgabenstellung ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Bachelorstudiengang (WTB) - Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik)		Kennzahl 9010		 Leipzig University of Applied Sciences	
Bachelormodul					
Dozententeam	Pflichtmodul 9010 betreuende Professoren verantwortlich: <u>Prüfungsausschuss</u>				
Regelsemester	Sommersemester			6. Semester (jährlich)	
Leistungspunkte *)	12				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Arbeitsaufwand	Bachelorarbeit-Präsenz: 360 h;				
Voraussetzung für die Teilnahme	<i>Kenntnisse/Fähigkeiten:</i> Nicht mehr als 3 offene Module des 4. und 5. Fachsemesters (außer Schlüsselqualifikation)				
Lernziel/ Kompetenz	<p><i>Ziel:</i> Mittels der Fähigkeit, die technische und wirtschaftliche Aufgabenstellung zu identifizieren, zu abstrahieren, zu strukturieren und zu lösen, wird ein fachspezifisches Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist selbständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenz:</i> Die Zusammenhänge des dem gewähltem Studienprofil entsprechende Fach werden überblickt.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Befähigt zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden; Kenntnis des für die Berufspraxis notwendigen Fachwissens. Nach Abschluss des Bachelormoduls ist der Studierende in der Lage, ein wissenschaftlich aufbauendes Studium (Master- oder Promotionsstudium) zu absolvieren oder mit dem ersten berufsqualifizierenden Abschluss als (Wirtschafts-)Ingenieur zu arbeiten.</p>				
Inhalt	1. Bachelorarbeit Vom Prüfungsausschuss bestätigte Aufgabenstellung 2. Bachelorkolloquium Vom Prüfungsausschuss bestätigte Aufgabenstellung				
Prüfungsvorleistungen	(keine)				
Studien- und Prüfungsleistungen	Lehreinheiten	SWS	Prüfungsleistungen		Wichtung
		B			
	Bachelorarbeit	0	PH (10 Wochen)		9
	Bachelorkolloquium	0	PKQ (60 min)		3
Medienformen	Tafel, Overheadprojektor, u. a. Präsentationstechnik für das Kolloquium				
Literatur	Diverse : fachbezogene Literatur, Internetrecherche ; Diverse : Vorlesungsmitschriften; Spezielle Fachliteratur gemäß Aufgabenstellung ;				
Verwendbarkeit	Das Modul ist in Bachelorstudiengängen Wirtschaftsingenieurwesen (Elektrotechnik) und Elektrotechnik und Informationstechnik verwendbar.				



Anlage 3: Praktikumsordnung Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

-PrakO-EIT-

Revision 878

Copyright © 2013 Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

2013-04-05 09:52:29 +0200 (Fri, 05 Apr 2013)

Inhaltsverzeichnis

§1 Organe	2
§2 Praxisprojekt	2
§3 Praxisforschungsprojekt	3

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für beiderlei Geschlecht.

§1 Organe

(1) Zur Regelung aller Fragen, die mit dem Praxisprojekt in Verbindung stehen, bedient sich die Fakultät eines Praktikumsverantwortlichen (Leiter des Praktikantenamtes). Dieser wird vom Dekan bestellt. Einzelfallprüfungen von Anerkennung der Praktika nimmt der Prüfungsausschuss des jeweiligen Studienganges im Benehmen mit dem Praktikumsverantwortlichen vor.

§2 Praxisprojekt

(1) Für die Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (WTB) und Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT) ist das Praxisprojekt laut Studienablaufplan notwendiger Bestandteil des Studiums. In diesen Bachelorstudiengängen ist das Praxisprojekt die Grundlage für die Anfertigung der Bachelorarbeit und damit Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss der Abschlussprüfung.

(2) Das Modul "Praxisprojekt" hat einen Gesamtumfang von mindestens 15 Wochen Vollzeit und kann gegebenenfalls gemeinsam mit dem Bachelormodul angefertigt werden.

(3) Tätigkeitsbereiche (Beispiele) können u.a. sein:

- (a) Forschung und Entwicklung;
- (b) Fertigung, Montage, Inbetriebnahme, Betreiben;
- (c) Überwachung und Instandhaltung von Geräten und Einrichtungen, die für die gewählte Studienrichtung typisch sind, z.B. in Kraftwerks- und Schaltanlagen, in Einrichtungen der Energieverteilung und der Antriebstechnik, bei Einrichtungen der Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Prozessleittechnik;
- (d) Planung, Projektierung, Kalkulation, Konstruktion;
- (e) Betriebsorganisation, Marketing, Service.

(4) Das Praxisprojekt ist in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen (Einrichtungen) durchzuführen, in denen die unter § 2 Abs. 3 angeführten Tätigkeiten erlernt bzw. ausgeführt werden. Ein Betreuer der Einrichtung übernimmt die Einweisung und Kontrolle des Praktikanten. Die Beschaffung eines geeigneten Ausbildungsplatzes für das Praxisprojekt obliegt dem Studenten. Die Praxisstelle ist vom Studenten vorzuschlagen und dem Leiter des Praktikantenamtes zur Genehmigung vorzulegen. Über die Genehmigung entscheidet der Prüfungsausschuss. Das Praktikantenamt wirkt bei der Auswahl der Praxisstelle beratend mit. Vor Aufnahme des Praktikums ist ein Vertrag abzuschließen, in dem Pflichten und Rechte des Praktikanten und der Einrichtung sowie Dauer und Arbeitsaufgaben verankert sind. Dieser Vertrag ist zusammen mit den Kontaktangaben eines Ansprechpartners in der Einrichtung (Adresse, Telefon) und einer einschlägigen Aufgabenstellung rechtzeitig vor Antritt des Praktikums im Prüfungsamt nachzuweisen.

(5) Der Student wird während des Praxisprojekts von einem Hochschullehrer der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT), Studenten des Studiengangs WTB auch von der Fakultät Wirtschaftswissenschaften (W) oder der Fakultät Maschinenbau und Energietechnik (ME) betreut. Dieser benotet das Praxisprojekt laut Prüfungsplan. Die Hochschule arbeitet in allen die praktische Ausbildung der Studenten betreffenden Fragen mit den Praxisstellen zusammen.

(6) Das Praxisprojekt darf nur begonnen werden, wenn die in der Prüfungsordnung als Zulassungsvoraussetzungen festgelegten Prüfungsleistungen der vorhergehenden Studiensemester vorliegen (PrüfO-WTB und PrüfO-EIT).

(7) Der Student fertigt über jeden zeitlich zusammenhängenden Praktikumsabschnitt einen Bericht an, der folgende Angaben enthält:

- (a) Angaben zum Praktikumsbetrieb (Firma, Abteilung, Bereich),
- (b) Name und betriebliche Stellung des Betreuers,
- (c) Erläuterung der erteilten Aufgaben und deren Ergebnis.

Der Umfang des Berichts ist möglichst auf fünf Seiten (DIN A4) zu begrenzen. Dieser Bericht ist im Praktikantenamt abzugeben. Weiterhin weist der Student einen Tätigkeitsnachweis der Einrichtung über die Praktikums­tätigkeit nach, der einem qualifizierten Arbeitszeugnis entsprechen soll. Dieses Dokument ist im Original vorzulegen und in Kopie abzugeben.

(8) Über das Praktikum ist in einem Vortrag in der Woche der Wissenschaften öffentlich zu berichten. Die Beurteilung der Prüfungsleistung laut Prüfungsplan erfolgt durch den betreuenden Hochschullehrer.

(9) Für die bestandene Modulprüfung "Praxisprojekt" werden 18 ECTS erteilt.

§3 Praxisforschungsprojekt

(1) Für die Studienprofile Elektrische Energietechnik (EET), Kommunikationstechnik und Biosignalverarbeitung (KTB) sowie Automation (AT) im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (EIM) sowie im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (WTM) ist das Praxisforschungsprojekt laut Studienablaufplan notwendiger Bestandteil des Masterstudiengangs. In diesen Masterstudienprofilen ist das Praxisforschungsprojekt die Grundlage für die Anfertigung der Masterarbeit und damit Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss der Abschlussprüfung.

(2) Das Modul "Praxisforschungsprojekt" hat einen Gesamtumfang von mindestens 12 Wochen und wird in der Regel im dritten Studiensemester absolviert.

(3) Tätigkeitsbereiche (Beispiele) können u.a. sein:

- (a) Forschung und Entwicklung;
- (b) Inbetriebnahme, Betreiben, Modellieren und Optimieren von Prozessen;
- (c) Überwachung und Instandhaltung von Geräten und Einrichtungen, die für die gewählte Studienrichtung typisch sind, z.B. in Kraftwerks- und Schaltanlagen, in Einrichtungen der Energieverteilung und der Antriebstechnik, bei Einrichtungen der Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Prozessleittechnik;
- (d) Planung, Projektierung, Kalkulation, Konstruktion;
- (e) Betriebsorganisation, Marketing, Service.

(4) Das Praxisforschungsprojekt ist in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen (Einrichtungen) durchzuführen, in denen die unter § 2 Abs. 3 angeführten Tätigkeiten erlernt bzw. ausgeführt werden. Ein Betreuer der Einrichtung übernimmt die Einweisung und Kontrolle des Studenten. Die Beschaffung eines geeigneten Ausbildungsplatzes für das Praxisforschungsprojekt obliegt dem Studenten. Die Praxisstelle ist vom Studenten vorzuschlagen und dem Leiter des Praktikantenamtes zur Genehmigung vorzulegen. Über die Genehmigung entscheidet der Prüfungsausschuss. Das Praktikantenamt wirkt bei der Auswahl der Praxisstelle beratend mit. Vor Aufnahme des Praktikums ist ein Vertrag abzuschließen, in dem Pflichten und Rechte des Praktikanten und der Einrichtung sowie Dauer und Arbeitsaufgaben verankert sind. Dieser Vertrag ist zusammen mit den Kontaktangaben eines Ansprechpartners in der Einrichtung

(Adresse, Telefon) und einer einschlägigen Aufgabenstellung rechtzeitig vor Antritt des Praktikums im Prüfungsamt nachzuweisen.

(5) Der Student wird während des Praxisforschungsprojekts von einem Hochschullehrer der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT), Studenten des Studiengangs WTM auch von der Fakultät Wirtschaftswissenschaften (W) oder der Fakultät Maschinenbau und Energietechnik (ME) betreut. Dieser benotet das Praxisforschungsprojekt laut Prüfungsplan. Die Hochschule arbeitet in allen die praktische Ausbildung der Studenten betreffenden Fragen mit den Praxisstellen zusammen.

(6) Das Praxisforschungsprojekt darf nur begonnen werden, wenn die in der Prüfungsordnung als Zulassungsvoraussetzungen festgelegten Prüfungsleistungen der vorhergehenden Studiensemester vorliegen (PrüfO-EIM und PrüfO-WTM).

(7) Der Student fertigt über das Praxisforschungsprojekt einen Bericht an, der folgende Angaben enthält:

- (a) Angaben zur Praxisstelle,
- (b) Name und Funktion des Betreuers,
- (c) Erläuterungen zu der bearbeitenden Aufgabenstellung und deren Ergebnissen.

Der Umfang des Berichts ist möglichst auf zehn Seiten (DIN A4) zu begrenzen. Dieser Bericht ist im Praktikantenamt abzugeben. Weiterhin weist der Student einen Tätigkeitsnachweis der Einrichtung über die Praktikumsstätigkeit nach, der einem qualifizierten Arbeitszeugnis entsprechen soll. Dieses Dokument ist im Original vorzulegen und in Kopie abzugeben.

(8) Über das Praktikum ist in einem Vortrag im Rahmen der Oberseminare öffentlich zu berichten. Die Beurteilung der Prüfungsleistung laut Prüfungsplan erfolgt durch den betreuenden Hochschullehrer.

(9) Für die bestandene Modulprüfung "Praxisforschungsprojekt und Oberseminar" werden 15 ECTS erteilt.